image
not
available

4°Ocon. 138 i (NF 3

Digitized by Google

Digitized by Google

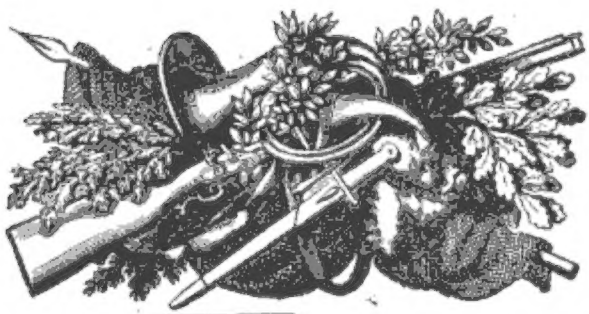
Digitized by Google

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Stephan Behlen.
Königl. Bayer. Forstmeister.



Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Neue Folge.

Dritter Jahrgang.

Frankfurt am Main.
Verlag von Johann David Sauerländer.
1834

Gd/58/330

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Digitized by Google

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Verzeichniß

der im Jahrgange 1834 der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung enthaltenen Aufsätze.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten der Zeitungsblätter.)

A. Hülfsfächer. (Naturwissenschaften.)

Botanik.

Ueber das Gelbwerden der Fichtennadeln am Harze 65. — Die Vegetationsverhältnisse der Schweiz in verschiedenen Höhen über dem Meere. Von Ringier. 177. — Ueber die Augen und Knospen der ausdauernden Gewächse, welche man unter der Benennung Holzpflanzen begreift. Von Freiherrn von Tessin. 408. 409. — Ueber Einfluß der Wärme auf Leben, Gedeihen und Ernährung der Pflanzen mit besonderer Beziehung auf ihre Innen-Wärme. 465. 469. 473. 477. —

Pflanzen-Geographie.

Ueber die Beziehungen, welche in der Vertheilung der Pflanzen-Formen beobachtet werden. 501. 505. 509. — Ueber die Verbreitung der Fichte. 594. 597.

Säugthierkunde.

Zur Naturgeschichte des Igels (Erinaceus europaeus) 11. — Weitere Beobachtungen über den Biber. 15. — Bemerkungen über das Rhinozeros 71. 75. — Ueber den Winter-Schlaf der Thiere. 494. 497. —

Entomologie.

Fernere Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers (Hylesinus [Hylurgus] piniperda). Vom K. Pr. Forstinspector Fr. Eichhoff. 17. 21. — Ueber das Vorkommen des Fichtenwicklers (Phalaena tortrix pinetana) am Harze. 57. 63. — Zu den ferneren Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers (Hyles. pinip.) Von Revierförster Madler. 159. — Erörterung über die Oekonomie der Nonne, Phalaena monacha, in Antwort auf eine Erinnerung des Herrn Oberforstraths, Professors Dr. Pfeil, vom Herrn Oberforstmeister von Bülow-Rieth. 297. 301. — Zur Geschichte der Forstinsekten. 558. 561. 565. 569. —

Geognosie und Bodenkunde.

Ueber die Ermittelung der Bodenkraft und ihren Einfluß auf den Holzertrag. Von A. Brumhard. 5. 9. 13. — Ueber die Verbesserung der Torfflächen. 521. —

Atmosphärologie, Climatologie und Meteorologie.

Die jährliche Regenmenge scheint zuzunehmen; allenfallsige Ursachen hiervon, besonders die Entwaldung der Gebirgshöhen. Von Dr. Reuter. 173. 182. — Ueber die gelinde Witterung im letzten Winter. 181. 187. — Ueber mittlere Windrichtungen, ihre jährlichen Perioden und ihren Einfluß auf die Temperatur. Von Dr. Reuter. 185. 189. 193. 198. — Ueber den mittleren Gang des Barometers und Thermometers und über die Uebereinstimmung verschiedener Verhältnisse beiderlei Beobachtungen. 503. 506. — Beitrag zur Erörterung der immer mehr Berücksichtigung findenden Streitfrage: Sind Wald und Bäume der klimatischen Beschaffenheit und daraus entspringenden Fruchtbarkeit des Landes förderlich oder schädlich — und bedingt ihr Daseyn wahre Fruchtbarkeit oder nicht? 511. 513. —

Miscellen.

Die Kreis-Naturaliensammlung zu Bayreuth. 165. — Ueber die verschiedenen Brennmaterialien. 479. —

B. Hauptfächer.

a) Forstkunde.

Forstwissenschaft und Forstwesen überhaupt.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen. Vom Forstrath G. König. 445. 449. 453. 457. 461. Eben so 607. 609. 613. 617.

Gd/58/330

Digitized by Google

Forstorganisation.

Ueber Reformen in der Staatsverwaltung, mit besonderer Beziehung auf das Forstwesen. Von A. Brumhard. 25. 29. — Ueber die Forstgesetzgebung in Deutschland. Von Staatsrath Krause in Weimar. 45. 49. — Ueber die organischen Formen einer zeitgemäßen Forstverfassung. Von A. Brumhard. 93. 97. 101. — Forstbezirks-Eintheilung in Kurhessen. 578.

Forstunterricht und Lehranstalten.

Die k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn bei Wien 163. 171. — Vorlesungen an der Forst-Lehranstalt zu Neustadt-Eberswalde (Intelligenzblatt N. 2.)

Forstgeographie, Forststatistik und Geschichte des Forstwesens.

Die Excursion nach dem Brocken. Von Revierförster Fr. Müller. 69. 73. 77. — Statistische Notizen über die Waldungen, Jagden und die Forstverwaltung der Herzogthümer Schleswig und Holstein. 85. 89. — Zur Forststatistik des Königreichs Würtemberg. 91. — Die Waldungen und Jagden des Harzes. 109. 113. 117. 121. 125. — Forstliche Berichte und Erinnerungen aus dem Ober-Donaukreise in Bayern (Fortsetzung von Nr. 32. 1833.) 141. 145. 149. — Einige Bemerkungen über die Baumvegetation eines Theiles der Türkey, des vorderen Asiens, Aegyptens, Palästina's und Syriens. 153. — Zur Forststatistik der Schweiz. 154. — Ueber den Zustand und den Ertrag der Staatswaldungen. 155. — Uebersicht der Forststatistik in Frankreich. Mit 3 Tabellen. 213. 217. 221. 225. 229. — Der Thüringer Wald. 257. 261. 265. 269. 273. — Statistische Notizen über das Forstrevier Arzberg im bayerischen Obermainkreise. Von Joseph Sintzel. 350. 353. 357. 362. 366. 370. — Zur Forststatistik des Königreichs Böhmen. Mit einer Tabelle. 361. 365. 369. 373. — Forstgeographische Notizen über mehrere im jonischen, mittelländischen, ägäischen und adriatischen Meere gelegene Inseln. 481. 485. — Forstgeographische Notizen über die Oestreichische Monarchie. 517. — Ueber Waldanlagen in Ungarns ebenen und holzarmen Gegenden. 522. — Zur Geschichte des Forst- und Jagdwesens im vormaligen Fürstenthume Bayreuth. 529. 533. 537. 541. — Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs. 543. 545. 602. Forstliche Berichte aus dem Fürstenthume Hohenzollern-Sigmaringen. 555. 557. — Die Theilung der hinsichtlich der Viehhuth in Kurhessen bestehenden Gemeinschaften. 573. — Beiträge zur Kenntniß der Forstverwaltung des Großherzogthums Hessen. Von A. Brumhard. 581. 585. 589. — Ueber die sogenannten Wildfelder und die Behandlung der Privatwaldungen im Joß- und Sinngrunde. 590. 593. —

Forsttaxation, Forsteinrichtung und Ertragsberechnung.

Zur Dendrometrie. Vom Forstamts-Actuar Meyer. (Fortsetzung Nr. 119. 1833.) 33. 37. 41. — Wieder etwas über die Regulirung der Brennholztaxen. Von J. Sintzel. 87. — Ueber die Heizkraft der Holzarten. Von Dr. A. Deßberger. (Mit einer Zeichnung.) 209. — Wieder etwas über die Regulirung der Brennholztaxen. Von J. Sintzel. 211 Beiträge zur forstlichen Statik. (Mit einer Holzertrags-Tafel.) 293. — Beiträge zur Abschätzung forstlicher Realberechtigungen. Von A. Brumhard. 325. 329. 333. — Ueber die Berechnung runder unbeschlagener Stämme. 486. — Ansichten über den Beweis für den Gebrauch der Zinszinsen bei jeder Waldwerthberechnung. Aus Königs Forstmathematik. 605.

Waldbau.

Wie wird die Pflanzenmenge bestimmt, die nach der Drei-, Vier- und Fünfpflanzung auf einen bekannten Flächenraum gehen? Von Freiherrn Wilhelm von Tessin. (Mit einer Zeichnung) 1. — Das Heideplaggen und die merkwürdigen Baumpflanzungen in der Campine in den Niederlanden. Von v. Löffelholz. 53. — Ueber die Vortheile der Anpflanzung des amerikanischen Schotendorns in den Waldungen. 195. — Die Vermehrung der Nadelhölzer durch Stecklinge. 255. — Ueber Durchforstungen und Durchplänterungen der Wald-Bestände. Von Freiherrn Wilhelm von Tessin. 309. 313. 317. 321. — Ueber die Niederwald-Wirthschaft. Von demselben. 397. 401. 405. —

Forstschutz und Forst-Polizei.

Wie und auf welche Weise ist die so schädliche Waldgräserei abzuschaffen? 115. — Die neuesten Insektenbeschädigungen im bayerischen Obermainkreise in $18^{32}/_{33}$. 157. 161. — Sollen Anbring-Gebühren entdeckter Waldfrevel dem Forstpersonal bezahlt werden? 197. 203. — Beleuchtung des Forststrafgesetz-Entwurfes für das Großherzogthum Hessen. Von A. Brumhard. (Beilage zu den Verhandlungen der zweiten Stände-Kammer im Jahre 1833. IV. Band. S. 332 flg.) 277. 281. 285. 289. — Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden? Von Dr. Reuter. 413. 417. 421. 425. 429. 433. 437. Sollen dem Forst-Personal Anzeige-Gebühren entdeckter Waldfrevel bezahlt werden. 493. —

Digitized by Google

Forstnutzung und Forst-Technologie.

Ueber Holzfabrikation und die dazu dienende Zürbelkiefer. 574. 577. —

b) Jagdkunde.

Ueber die Benutzung der Staatsjagden. Von J. Sintzel. 61. — Die Wilddieberei in England. 90. — Ueber Wildschaden und Jagdberechtigungen. 105. 111. — Ueber verbesserte Schießübungen und Zielflächen für Jäger. Von Dr. Deßberger. (Mit zwei Figuren.) 169. — Einige Worte über oberschlesische Hasen-Jagden. Von Forstmeister Klotz. 441. Verbesserung der Schrotgewehre, durch Dr. Romershausen zu Aeken. 549. —

C. Intelligenzwesen.

a) Correspondenznachrichten.

Correspondenznachrichten aus dem Hannover'schen. 81. — Desgleichen. 214. — Lerchensaamen-Ausklenglung. 551. — Die Gemsenjagd. 553. — Correspondenznachricht aus Eisenach. 571. —

b) Anzeigen und Anfragen.

Anfrage von Jos. Sintzel. 216. — Nachträgliche Druckfehler-Anzeige. 260. — Anzeigen von Clemens Warneke in Braunschweig erledigte Förster-Stelle. 492, erledigte Revier-Jägerstelle. 496, offene Stelle für einen Forstaufseher. 500, offene Jäger- und Gärtner-Stelle betr. 512. — Anzeige über Verkauf von Nadelholzsaamen von Dietel und Wechmar in Eisenach. 552. — Druckfehler-Anzeige von Dr. Eichhoff. 604. — Anfrage in Betreff des Anbaues der Zürbelkiefer (Pinus Cembra.) 620. —

D. Kritik.

a) Kritische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von H. Cotta, 31. 35. 39. 43. 46. 50. 55. 58. — Kleines Handbuch der gemeinnützigsten Wissenschaften, oder das Wissenswertheste aus der Landwirthschaft, dem Obstbaue, dem Forstwesen, der Jagd, der Fischerei, dem Straßen- und Flußbaue. Von Joh. Jak. Frey, Ingenieur, 79. 83. — Geschichtliche Darstellung der Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland, von den ältesten Zeiten bis zur Ausbildung der Landeshoheit. Von C. L. Stieglitz, 129. 133. 137. 142. Liebich, Chr., der Waldbau nach neuen Grundsätzen, als die Mutter des Ackerbaues, 148. — Thon, C. F. G., vollständige Jägerschule, oder Inbegriff der ganzen Jagdwirthschaft, 148. — Allgemeine Jahrbücher der Forst- und Jagdkunde. Herausgegeben vom Freiherrn G. W. von Wedekind und St. Behlen. Band III. Heft 1. 148. — Zimmermann, Dr. C., das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert, 148. Ebenso 233. 237. — Zu der kritischen Anzeige von dem Werk: Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction verdorbener Vorstehehunde, nebst einer Anleitung zur Heilung ihrer bedeutenden Krankheiten, von K. Kegel. Wiesbaden. Schellenberg. 241. 245. 249. 253. 258. 262. 266. 270. — Lehrbuch des Jagdrechtes und der Jagdpolizei, mit Angabe, wie beide nicht nur geordnet sein sollten, sondern auch in den deutschen Staaten durch Gesetze und Observanzen jetzt eingerichtet sind. Von K. F. Schenk. Stuttgart. Metzler. 274. 278. — Praktische Geometrie von Dr. H. Umpfenbach, 1r Theil, die Feldmeßkunst enthaltend. Mit 11 Kupfertafeln. Frankfurt a. M. Fz. Varrentrapp. 282. 287. 290. 296. — Gutachten über die Fragen: Welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten? und wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers? Von Dr. G. L. Hartig, k. preuß. Staatsrath, Ritter ꝛc. ꝛc. 305. — Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat. Von Dr. G. L. Hartig, 306. — Der Anbau der Weißerle, in Beziehung auf Landwirthschaft und Forstkultur. Von Carl Baron von Gall. Gießen 1833. Heyer Vater. 337. 341. — Zauber-Quadrate und Zauber-Würfel. Beitrag zur Zahlenlehre von de Fibre. Hamburg 1834. Perthes und Besser, 342. — Sammlung von Formeln, Aufgaben und Beispielen aus der Arithmetik und Algebra, nebst 4 Tafeln über die Vergleichung der vorzüglichsten Maaße, Gewichte und Münzen mit den österreichischen und französischen, von J. Salomon. Zweite verbesserte Auflage. Wien 1834. Gerold, 342. — Kalenderbuch; vollständig ausgeführt für die beiden christlichen, den jüdischen und türkischen Kalender, einschließlich der chronologischen Kennzeichen und Zirkel eines jeden Jahres, von 1701 bis 2000 und vom Jahr 1 bis 2000 für die christliche Zeitrechnung, nebst einer vergleichenden Uebersicht des Kalenders der ehemaligen französischen Republik. Nach den Terminen der christlichen Osterfeier, mit angeführten astronomischen Notizen und gemeinüblichen Kalenderzeichen, von Dr. Theodor Friedleben. Frankfurt a. M. 1834. J. D. Sauerländer. 342. — Theorie der Kettenbrüche und ihre Anwendung, von Dr. N. Stern. Berlin 1834. Reimer, 343. — Die Kunst oder das Geheimniß jedes Regula de Tri Exempel aufgeben und das Facit wissen zu können. Potsdam 1834. Vogler. 343. — Auflösung der in Meyer Hirsch Sammlung von Beispielen enthaltenen Gleichungen und Aufgaben, von Dr. J. P. Grüson. Berlin 1834. Enslin 345. — Faßliche Darstellung der geometrischen Verhältnisse und Proportionen, und ihre Anwendungen auf Rechnungen des gemei-

Digitized by Google

nen Lebens, von Prof. Tobisch, Breslau 1834. Schletter. 346. — Volksnaturlehre dem jetzigen Standpunkte der Physik gemäß. Von J. H. M. Poppe, Prof. Zweite sehr verb. und verm. Auflage. Tübingen 1834. Ostander. 346. — Lehrbuch der Chemie nach ihrem gegenwärtigen Standpunkte. Von Dr. F. A. Senfftleben. Frankfurt a. M. 1834. Krug. 346. — Annalen der Physik und Chemie von G. C. Pappendorf. Band 31. Leipzig 1834. Barth. 347. — Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Gewächse. Von H. Mohl, 1s Heft. Bern 1834. Fischer und Comp. 350. — Isis. Herausgegeben von Oken. Erstes Heft 1834. Leipzig. Brockhaus. 351. — Anweisung zur Anlegung, Construktion und Verfertigung der Blitzableiter. Von J. Bigot. Glogau. 1834. Heymann 351. — Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf Land- und Forstwirthschaft. Von Dr. und Professor Reuter. Frankfurt a. M. 1834. J. D. Sauerländer. 375. 377. 381. 385. 389. Ueber den Grad, in welchem Pflanzen das Vermögen besitzen, die ihnen zuträglichen, ihren einsaugenden Flächen sich darbietenden erdigen Stoffe auszuwählen und in sich aufzunehmen. Von Chr. Daubeny. (Notizen von Froriep. Bd. 39. S. 22.) 393. Mathematische Denkübungen oder Fragen in systematischer Ordnung über das Gesammtgebiet der Mathematik, als Leitfaden des Lehrers und Selbstprüfung des Schülers, in einer Reihe zwangloser Hefte zusammengestellt und mit der Geschichte der Mathematik so wie auch einer frei gewählten geordneten Sammlung von Aufgaben nach Formeln versehen, von Maximil. Alex. Freiherrn von Dürsch. I. Heft mit 6 lithographirten Bildnissen der berühmtesten Mathematiker. Nürnberg. 1834. Riegel und Wießner. 393. — Sammlung geometrischer Aufgaben aus der Planimetrie. Von L. Mäckel. Mit 4 Figurentafeln. Nürnberg 1834. Verlag von Ferdinand von Ebner. 394. — Faßliche Darstellung der geometrischen Verhältnisse und Proportionen und ihrer Anwendungen auf Rechnungen des gemeinen Lebens, zum Gebrauche der Schüler der untern Klassen in Gymnasien, der höheren in Elementar- und Bürgerschulen und der Knaben, die sich dem Militär- und Handelsstande widmen wollen. Von M. J. K. Tobisch. Breslau 1834. Schletter. 394. — Logarithmische und logarithmisch-trigonometrische Tafeln, zum öffentlichen Gebrauche überhaupt und zunächst für Individuen, die sich dem Forstfache, der Meß- und Baukunst widmen. Von Georg Winkler. Wien 1834. Strauß (Gerold) 395. — Beschreibung des Huber-Reichenbachischen Meßinstrumentes, nebst Anweisung zur Manipulation desselben bei dem Horizontal- und Vertikalwinkel-Messen von Huber. Mit 2 Abbildungen. Gotha. Hennings und Hopf. 395. — Anleitung zur Construction und zum Gebrauche eines einfachen Taschen-Dendrometers (Baummessers), mittelst welches man die Höhe und jeden beliebigen Durchmesser stehender Baumstämme messen und daraus sowohl ihren, als den Kubikinhalt liegender Baumstämme aus den beifolgenden Tafeln ohne Rechnung entnehmen kann. Von G. Winkler. Mit 2 Kupfern. Wien 1834. Strauß (Gerold) 395. — Die Propädeutik der vegetabilischen Produktionslehre oder des Wald-, Wiesen-, Feld- und Gartenbaues, als erster allgemeiner oder naturwissenschaftlicher Theil der landwirthschaftlichen vegetabilischen Produktionslehre, zum Behufe seiner Vorlesungen entworfen von C. Zierl. München 1830. 484. — Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände, als Larven und Puppen. Von P. Fr. Bouché. Erste Lieferung. Mit 10 Kupfert. Berlin 1834. Nicolai 489. — Die schädlichsten Feld-, Wald- und Obstbauminsekten, mit kurzen naturgeschichtlichen Bemerkungen und den daraus hergeleiteten, auf langjährige Erfahrung gegründeten Verminderungsmitteln, für Landwirthe, Gartenbesitzer und angehende Forstmänner. Nebst einem Anhange über Verminderung der Gartenschnecke und Vertilgung der Raupen von J. G. Gebhardt. Hannover 1834. Helwig 489. — Land- und forstwissenschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angrenzenden Länder. Herausgeg. von dem Land- und Forstwirthschafts-Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. 1r Band, 1s Heft. Braunschweig. Vieweg und Sohn 1834. 490. — Russische landwirthschaftliche Zeitung. Jährlich 104 Nummern. 490. — Hülfsbuch für Schmetterlingssammler. (Systematische Stellung oder Ordnung, Naturgeschichte, Jagd, künstliche Zucht und Aufbewahrung der Schmetterlinge. Beschreibendes Verzeichniß der meisten deutschen, und kürzere Erwähnung der fremden Arten). Von Friedrich Treitschke. Mit 4 ausgemalten Kupfert. Wien 1834. Wallishaußer. 491. — Die östreichische Jagdverfassung, das Jagdrecht und die Jagdpolizei. Aus den erschienenen Gesetzen dargestellt für Behörden, Beamten und Jäger in den deutschen, böhmischen und galizischen Provinzen. Von F. J. Schopf. Wien 1834. Sollinger 491. — Leitfaden der Wildjägerei, oder Anleitung vorzüglich für Solche, welche die Jagd blos zu ihrem Vergnügen betreiben. Von Moritz Richter. Berlin, Posen und Bromberg, Mittler 1834. 491. — Naumann, J. A., Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. 6r Theil. 526. — Sturm, J., Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. 2te Abtheilung. 526. — Wagner, R., Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. 1te Abtheilung. 527. —

Digitized by Google

C. Mohr, über Anwendung der in den K. Preuß. Provinzen am linken Rheinufer bestehenden französ. und neueren Forststrafgesetze u. s. w. 527. 530. — Erläuterungen der Forsteinrichtung durch ein ausgeführtes Beispiel, als Zugabe zu Cotta's Grundriß der Forstwissenschaft. 534. — Ueber das Wesen der Wälder, mit besonderer Rücksicht auf den Canton Bern, von A. von Tavel ꝛc., 1834. Bern. 534. 538. — Das Leben der hochnordischen Vögel. Von Friedrich Faber. Leipzig bei Ernst Fleischer. 1825. 598. 601.

b) Gegenkritiken.

Welchen Werth legen kritische Blätter auf Unpartheilichkeit? Von v. Bülow-Rieth. 201. 205. — Erklärung auf die Anzeige wegen Thon's vollständiger Jägerschule. Von Fried. Thon. 349. —

c) Berichtigungen und Erklärungen.

Beleuchtung eines, in den allgemeinen Jahrbüchern der Forst- und Jagdkunde, Jahrgang 1831, befindlichen Aufsatzes. Vom Oberförster H. Pernitzsch. 174. — Berichtigung von A. Brumhard. 356. — Erklärung vom K. Preuß. Regierungs-Bauconducteur P. Bigot. 462. —

d) Literärische Ankündigungen.

Herabgesetzte Preise 296. — Anzeige von Freiherrn von Wedekind's Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste. Bei Carl Dingeldey in Darmstadt. 308. — Anzeige von Dr. Pfeil's Forstpolizeigesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizeigesetzgebung Preußens. Bei Veit und Comp. in Berlin. 308. — Anzeige der kubischen Tafel zur Bestimmung des Inhalts runder Hölzer. Bei J. A. Eupel in Sondershausen. 356. — Anzeige von Leinbocks Forstwirthschaft mit Beziehung auf den Bergbau. 464. — Phönix, Frühlingszeitung fü Deutschland. Anzeige von J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. 588. — Intelligenzblatt Nro. 1. 2. 3.

E. Mannichfaltiges.

a) Verschiedenes.

Merkwürdige Naturerscheinung 4. — Der Kaiserstuhl geologisch betrachtet. 4. 8. — Seltene Adlerjagd. 12. — Mittheilungen über die englische Fuchsjad. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. — Das Holzpapier 36. — Der Jäger. Eine Volkssage im Schwarzwalde. 44. — Schilderung einer Bärenjagd in Rußland. 48. 52. — Botanische Notizen. 56. — Ueber den Strich der Krammetsvögel. 60. — Die Cayenner oder Cartonwespe. 61. — Der Eissturm. 68. — Ornithologische Merkwürdigkeit 72. — Notizen über die Kunthea oder Xunthea xalapensis, eine neue Palme in Mexiko. 76. — Ueber den Lämmergeier. 80. — Forst- und Jagdneuigkeiten. 80. — Wildschaden 80. — Große Eiche 84. Wirkung der Weißesche auf die Klapperschlange. 88. — Notiz über Wilson, den berühmten Ornithologen Nordamerika's. Vom Revierförster Fr. Müller. 88. — Forst- und Jagdneuigkeiten 92. — Der Jägertod im Niagara. 96. 100. — Forst- und Jagdneuigkeiten 100. — Flinte ohne Schloß und Ladstock. 104. — Aphorismen. 120. — Eine Jagdpartie Karls X. Von Eugen Chapus. 127. 131. 136. 139. — Das Kreosot. Von Dr. Karl Reichenbach. 140. — Auch die Taranteln lassen sich zähmen. 144. — Montezuma speciosissima. 144. — Die Cokons der Bombyx Paphia in den Wäldern von Bengalen. 152. — Das Guineagras 152. — Die Eiche von St. Anne. 152. — Bemerkungen über den Papageitaucher. 152. — Benutzung der Sägespäne. 156. — Die Saujagd, ein Herbstgemälde nach der Natur. 156. 160. 164. — Ein seltener Schnepfenzug. 164. — Gewohnheiten der Vögel. 168. — Die Bärenjagd in Schweden und Norwegen. 168. — Die Vorzüge des Waldes. 172. — Blitzableiter 172. — Großer Nußbaum. 172. — Ueber den Nestbau des Reihers. 175. 180. 184. — Wolfsjagd 176. — Ein Hirsch mit drei Läufen. 188. Die Bären des Propheten Elisa. 188. — Nordamerikanische Wölfe. 192. — Die musikalischen Eidechsen. 196. — Ueber die Ranzzeit des Fischotters. 196. — Merkwürdige Bäume. 200. 204. 208. — Der Eissturm in Pensylvanien. 212. — Merkwürdiges Jagdhorn. 216. — Der Entenfang auf den dänischen Inseln Sylt und Föhn. 219. — Gefecht mit Wilddieben in England im J. 1834. 220. — Castagno do cento Cavalli. 220. — Die Mövenjagd. 220. — Ansichten Friedrichs des Großen über die Bestrafung des Wilddiebstahls. 224. — Cedernwälder. 224. — Neue Art des Maulbeerbaums (Morus multicaulis). 224. — Getödtete Wölfe im preuß. Regierungsbezirke Bromberg. 224. — Ueber die Flora und Fauna der vereinigten Staaten von Nordamerika. 228. 232. 236. — Jagdanekdoten. 239. — Die Hünengräber. 240. — Die wilden Truthühner 244. 248. — Die Waldungen Böhmens im Allgemeinen. 252. — Die St. Martinswand in Tyrol. 252. — Harz, nicht Harzwald, von Revierförster Müller. 256. — Flugkraft der Raubvögel 256. — Die Jagden in der Nähe von Paris, von Ed. d'Anglemont. 260. 264. — Die Auerochsenjagd in Nordamerika. 268. — Ueber die Anpflanzung und Behandlung der verschiedenen Weidenarten. 272. — Mögliche Benutzung der Nadelholzarten als Schlagholz. 276. — Bemerkungen über das Vorkommen der jagdbaren Thiere in den verschiedenen Theilen Europa's. 280. — Der Todtengräber. 284. — Verfahren, die Dichtigkeit des Holzes zu vermehren. 284. — Anwendung des Holzes und der Rinde des

ächten Kastanienbaums zum Färben und Gerben. 288. — Steinkohlenverbrauch in England. 292. — Der nordamerikanische Hirsch. 296. — Ueber den Charakter der Pflanzen- und Thierwelt in Südamerika. 303. 306. — Die Torfwirthschaft in den Niederlanden. 307. — Mittel, Bäume im Sommer zu verpflanzen. 308. — Die Waldungen Siciliens 312. — Zur Forststatistik von Oesterreich. 316. — Zur Forststatistik von Preußen. 316. — Ueber Wölfe. Von Revierförster Fr. Müller. 316. 320. — Holzleitung am Pilatusberge in der Schweiz 319. — Sturmschäden im Winter $18^{33}/_{34}$. 322. — Der Hund des Flötenspielers. 323. — Forstliche Reisebemerkungen. Von A. Brumhard. 323. 327. 332. — Forstliche Gedankenspäne. 335. — Melton Mowbray und die englische Fuchsjagd 339. 343. 348. — Onseley's bequeme Formel zur Berechnung des Flächeninhalts eines Kreises 348. — Ueber den Nestbau der Schwalben und anderer in dieser Hinsicht verwandten Arten. 352. 355. 360. 364. 368. 372. 376. — Der Waffensaal zu Paris. 379. — Die Jagd des Kuguar oder der Unze. 380. 384. — Bestandtheile der Rinde der Weißbirke 387. — Ueber die Klassificirung des Bodens. 388. — Ueber die Natur der dem Pflanzenwachsthume günstigen Erden. 388. — Der amerikanische Lerchenbaum. 388. — Das pyrenäische Haselhuhn. 392. — Ein fossiler Wald bei Greifswalde. 392. — Ueber einige neue Arten nordamerikanischer Waldhühner 392. — Der vielstengliche Maulbeerbaum. 396. — Ueber die Waldungen in Spanien. 396. — Holzreichthum auf der Insel Katharina in Brasilien. 404. — Holzersparende Feuereinrichtung. 412. — Ueber die Abnahme des Wildes in Deutschland seit dem dreißigjährigen Kriege. 412. — Merkwürdige Jagd- und Kriegswaffen und Rüstungen im historischen Museum zu Dresden. 420. 424. — Waldungen auf den Washingtons-Inseln im stillen Meer. 428. — Der Wald von Soignes. 428. 432. — Ein Hain am Kolumbiaflusse. 436. — Die Waldungen und Jagden in Newfoundland. 436. — Die vorzüglichsten Gewächse, die Waldungen und vorzüglichsten Jagdthiere auf Sumatra. 440. 443. — Ueber die Schonung der Fasanen. 444. — Die breiblätterige Buche in Nordamerika. 444. — Die Salinenwaldungen bei Hallstadt im östreichischen Salzkammergute. 447. — Haselnußplantagen bei Gmünden. 448. — Die Waldungen in Neuseeland. 448. — Die Flößerei auf der Jetter in Würtemberg. 448. — Die Birke in Südamerika. 448. — Die Holztriftung auf den Gebirgsflüssen Steyerling und Gosau. 451. — Flugkraft der amerikanischen Wandertaube. 452. — Ueber die Thierkämpfe bei den Römern. 455. — Merkwürdige Bäume. 456. — Ueber den rothen Schnee 456. — Einige Bemerkungen über die Anlegung von Parks 460. 463. — Die Waldungen in Griechenland. 464. — Ueber die verschwundenen Thierarten. 472. 475. — Einfassung der Wildgehege mit Wall und Graben. 476. — Italiens Baumfeldwirthschaft. 480. — Mittel gegen die oft so lästigen Mücken. 480. — Einige Bemerkungen über das Vorkommen der Pinusarten. 484. — Ueber die mythische und symbolische Bedeutung der Bäume. 487. — Der Wolf 488. — Notizen über die Flora und Fauna von Brasilien und Guyana. 491. 495. 498. — Ueber die Dauer des Holzes in der Erde. 500. — Die Löschung von Waldbränden. 500. — Falkenmuth. 500. — Alter der Bäume. 500. — Die Alligatoren- oder Krokodillenjagd. 504. 516. — Einige Worte über die Erfindung der Zündhütchen. 519. — Bereitung eines sehr guten Weines von der gemeinen Brombeere. (Rubus fruticosus). 520. — Benutzung des Wildstandes in England in wirthschaftlicher Hinsicht. 520. — Ueber Naturanschauung. Von Mayer. 524. 528. 532. 536. — Zur Archäologie und Mythologie der Jagdthiere. 525. — Bemerkungen und Anekdoten, den Wolf betreffend. 540. 544. 552. 556. — Fuchsfang bei den Eskimos. 540. — Verschiedenheit der Phänomene, die sich auf den Gebirgen der beiden Halbkugeln äußerte. 560. 564. — Ueber den schädlichen Einfluß alter Eichenwurzeln auf die Vegetation. 564. — Die canarischen Inseln in forstlicher Beziehung. 568. — Die Cedern auf der Insel Madeira. 568. — Ueber den Nestbau der Vögel. (Fortsetzung.) 572. 576. 580. 584. 587. — Der Zugspitz. 591. 596. 600. 603. — Der Hund von Newfoundland. 608. 612. — Gaston Phoebus oder Gaston de Foix, der berühmte Jäger und Jagdschriftsteller. 615. —

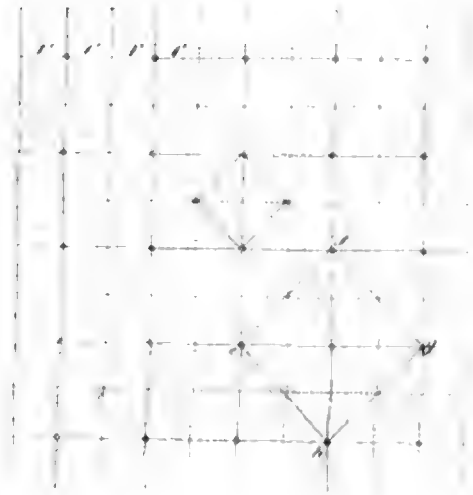
b) Charaden und Räthsel.

Räthsel. Von Revierförster Hoffmann. 476. — Auflösung des Räthsels. 512. —

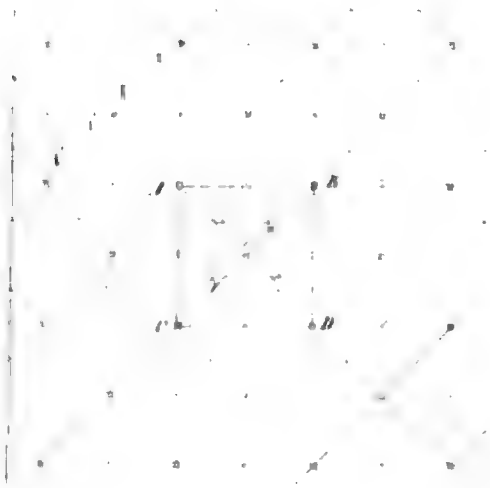
c) Gedichte.

Abschied eines Forstkandidaten von Aschaffenburg, im Jahr 1827. 92. — Die Klapperjagd. Von H. L. Frühling. 107. 111. 116. 120. 124. 128. — Jägerlied. 136. — Die Zugvögel. Von Revierförster Hoffmann. 144. — Der Haase an sein Geschlecht. Von demselben. 164. — An alle unruhigen Jagdliebhaber. Von demselben. 244. — Der Frühling. Von demselben. 252. — Die Jäger. (Magazin für die elegante Welt 1834.) 256. — Schonung der Vögel. Von Revierförster Hoffmann. 337. — Der Ansitz. Von demselben. 457. — Der Herbst. Von demselben. 612. —

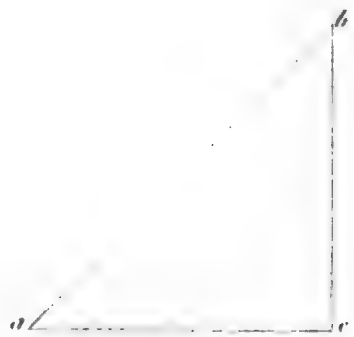
Vier. Pflanzung



Fünf. Pflanzung



Drei. Pflanzung



2. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Wie wird die Pflanzenmenge bestimmt, die nach der Drei-, Vier- und Fünfpflanzung auf einen bekannten Flächenraum gehen?

(Mit einer Zeichnung.)

Es gibt vier verschiedene Ordnungen oder geometrische Verbindungsweisen, in denen man die Pflänzlinge auspflanzt. Die Erste ist die Vierpflanzung nach gleichseitigen Rechtecken (Vierverband); die Andre ist die Fünfpflanzung (Fünfverband mit gleichem Abstand), wo die Quadrate in der Richtung der Diagonale liegen; die Dritte ist die, wo die Quadrate auf der Seite des die Figur einschließenden Quadrats liegen, in deren Mitte die fünfte Pflanze steht (Fünfverband mit ungleichem Abstand); und endlich die Vierte, die in gleichseitigen Dreiecken (Dreipflanzung oder Verband).

Um nun die gehörige Menge der Pflanzen, nach diesen vier Verpflanzungsmethoden auf den Morgen, oder jeden anzupflanzenden Distrikt zu bestimmen — muß zuvörderst angegeben werden, wie weit die Pflanzen in der Reihe von einander zu stehen kommen sollen. Gesetzt: man wolle auf eine Entfernung von zwei Fuß im Vierverband pflanzen, so bildet sich ein Quadrat, dessen Seite = 2 Fuß, und dessen Fläche = 4 Quadratfuß ist. Dies macht bei 2fußiger Entfernung die für jede einzelne Pflanze erforderliche Fläche aus, und es gehen somit auf einen würtembergischen Morgen *) (gleich 38,400 Quadratfußen) $\frac{38,400}{2.2} = 9,600$ Pflanzen, die in Quadraten liegen, deren Seiten 2 Fuß sind.

*) Ein würtembergischer Morgen ist gleich 384 Quadratruthen 17,505 — nach einer andern Berechnung 17,468½ würtembergische Morgen machen eine geographische Quadratmeile. Eine würtembergische Längenruthe hat 10 Schuh, 1 Schuh 10 Zoll. Der würtembergische Schuh ist gleich 127 Pariser Linien, oder 360 wurtembergische Schuh machen 317 alte Pariser Schuh, oder auch 144 wurtemb. Schuh 127 franz. Schuh.

Werden die Pflanzen 3 Fuß auseinander gesetzt, so hält das Quadrat für die einzelne Pflanze 9 □Fuß, und ein auszusetzender Morgen erfordert $\frac{38,400}{9} = 4,266\frac{2}{3}$ Pflanzen.

Auf 4 Fuß Entfernung hält das Quadrat für die einzelne Pflanze = 16 □ Fuß und der Morgen faßt $\frac{38,400}{16} = 2,400$ Pflanzen.

Hieraus ergiebt sich: „daß auf einer gegebenen, im Quadratmaaß ausgedrückten Fläche, so viele Pflanzen Raum haben, als die Entfernung derselben im Quadrat, in die Fläche dividirt, zum Quotienten giebt".

Durch eine Formel allgemein ausgedrückt:
sei die im Quadratmaaß bestimmte Fläche = Q
die Entfernung der Pflanzen unter einander = A
und die Pflanzenzahl, die darauf gesetzt werden kann, = X,
so ist

1) die Zahl der Pflanzen — wenn die Fläche und die Pflanzenentfernung bekannt ist: $X = \frac{Q}{A^2}$

2) ist die Zahl der Pflanzen und ihre Entfernung bekannt, so ist die Fläche, auf der sie stehen, also: $Q = X . A^2$

und

3) ist die Fläche und ihre Pflanzenzahl bekannt, so ist die Entfernung $A = \sqrt{\frac{Q}{X}}$.

Diese Formeln sind jedoch praktisch nur dann vollkommen richtig, wenn die Grundstücke rechtwinklichte Parallelogramme sind, und außerdem das Längenmaaß ihrer Seiten durch die Pflanzenentfernung theilbar ist. Bei 1 Fuß Entfernung müssen daher die Seiten ganze Fuße enthalten, und bei 1½ Fuß Entfernung in der arithmetischen Progression 1½, 3, 4½, 6, 7½, 9, 10½, 12, 13½, 15.... Glieder seyn. Bei einer Entfernung der Pflanzen von 2 Fuß müssen die Seitenmaaße gerade Zahlen seyn, und bei

3fußiger Entfernung müssen dieselben Glieder der arithmetischen Progression 3, 6, 9, 12, 15, 18.... seyn, und allgemein: Bei a Fußen Entfernung der Pflanzen müssen die Seiten, wenn n eine ganze Zahl bedeutet, immer = na seyn. Sind diese Voraussetzungen nicht vorhanden, so werden bei näherer Besetzung der Grenzlinien am Grundstück, als die halbe Entfernung, mehr Pflanzen auf dasselbe kommen, im umgekehrten Fall aber weniger.

Die Fünfpflanzung mit gleichem Abstand der Pflanzen besteht darin, daß in einem Quadrat ABCD die beiden Diagonalen als doppelte Entfernung der Pflanzen angenommen werden. Die Ecken des Quadrats erhalten vier, und der Durchschnittspunkt der Diagonale die fünfte Pflanze, daher die Benennung Fünfpflanzung.

Die Pflanzenmenge, die nach der Fünfpflanzung auf eine Fläche mit gleicher Entfernung der Pflanzen kommt, ist genau so groß, als bei der Vierpflanzung; denn das größere Quadrat hält in seiner Fläche bei 2 Fuß Pflanzenabstand

$$\frac{BC \cdot Ac}{2} + \frac{BC \cdot cd}{2} = \frac{2+2.2}{2} + \frac{2+2.2}{2}$$
$$= 4+4$$
$$= 8 \text{ Quadratfuß.}$$

Nun enthält aber eben dieses Quadrat ABCD vier rechtwinklichte Dreiecke, deren Katheten je 2 Fuß sind, folglich enthält eines z. B. ABc $= \frac{2.2}{2} = 2$ Quadratfuß; denn ABc = ABd, folglich Ac. Bd $= 2.ABc = 2.2 = 4$ Quadratfuß. Dies ist der Flächenraum, den eine Pflanze in gleichem Abstand bei der Vierpflanzung erfordert, und der einzige Unterschied zwischen der Vier- und Fünfpflanzung besteht darin, daß bei Ersterer die einzelnen Quadrate mit den Seiten, bei Letzterer aber mit der Diagonale parallel stehen, was in der Beilage zur Vierpflanzung durch die Linie ef, fg, gh und he, welche Quadrate zur Fünfpflanzung bilden, versinnlicht ist.

Bei dem Fünfverband mit gleichseitigen Rechtecken, in deren Mitte die fünfte Pflanze steht, dividire man zu Ausmittelung der Stammzahl die in Quadratfußen ausgedrückte Größe des Flächeninhalts durch das Quadrat der in Fußen ausgedrückten Entfernung der Stämme, wie bei dem Vierverbande (nach der Formel $x = \frac{Q}{A^2}$) und multiplizire den Quotienten noch mit 2, so hat man die Menge der Pflanzen bestimmt, die nach dem Fünfverband bei ungleichem Abstande auf den Morgen oder jeden anzupflanzenden Distrikt kommen. — Diese Form kann auch der gleichschenklige Dreieckverband genannt werden.

Bei der Dreipflanzung bilden je 3 Pflanzen ein gleichseitiges Dreieck, und werden so aneinander gereiht, daß je eine Seite des ersten Dreieckes die Seite des folgenden Dreieckes wird, wodurch sich für die Fläche, die jede Pflanze einnimmt, ein gleichseitiges Parallelogramm (abce) bildet. Nun ist die Fläche dieses Parallelogramms gleich dem doppelten Dreieck acb, und solches ist = ab. cd.

Die Höhe cd wird gefunden, wenn nach Euklids Elemente (im ersten Buch der 47. Satz) von dem Quadrat bc das Quadrat db abgezogen und die Quadratwurzel aus dem Rest gezogen wird. Bei 2 Fuß der Pflanzenentfernung wäre nun diese Höhe

$$dc = \sqrt{(cb^2 - db^2)} = \sqrt{(2^2 - 1^2)} = \sqrt{(4-1)} = \sqrt{3}$$
$$= 1{,}73205$$

...Fuß und

$$\triangle acb = \tfrac{1}{2} ab \times 1{,}73205$$
$$= 1 \times 1{,}73205...'$$
$$= 1{,}73205....\square'.$$

mithin das Doppelte, oder das Parallelogramm acbe $= 2 \times 1{,}73205 = 3{,}4641$ □′ als Fläche für eine Pflanze, folglich geben auf einen würtemb. Morgen bei 2 Fuß Entfernung $\frac{38400}{3{,}4641} = 11085$ Pflanzen.

Durch die bekannten Flächen, die bei der Vier-, Fünf- und Dreipflanzung erfordert werden, ist nun auch das Verhältniß zwischen ihnen gegeben; denn es verhalten sich die Mengen der Pflanzen auf gleichen Flächen umgekehrt wie die Fläche einer Pflanze von den verschiedenen Pflanzungsarten, also

Vier- und Fünfpflanzung: Dreipflanzung = 4 : 3,4641
= 1 : 0,86605
oder = 1000 : 866
oder = 400 : 346⅕

Folglich auf der gleichen Fläche, wo bei der Vier- und Fünfpflanzung 866 Pflanzen Raum finden, haben bei der Dreipflanzung 1000 Pflanzen Raum; und nimmt man die Vierpflanzung zu 1 an, so ergibt sich

866,05 : 1000 = 1 : 1,15469...

Dies ist also die Verhältniß- und Proportionalzahl, mit der man den Quotienten von der Vierpflanzung multipliziren muß, um die Pflanzenmenge zu erhalten, die nach der Dreipflanzung auf die gleiche Fläche kommt.

Auf einen würtemb. Morgen angewendet, verhält sich die Pflanzenmenge, die auf denselben gehen:
Vier- u. Fünfpflanzung: Dreipflanzung = 9600 : 11085 und wenn auf eine bestimmte Fläche bei der Vierpflanzung 400 Pflanzen gehen, so kommen auf die gleich große Fläche nach der Dreipflanzung

$$400 \times 1{,}15469 = 462{,}876$$

umgekehrt: wenn auf eine bestimmte Fläche nach der Dreipflanzung 400 Pflanzen kommen, so gehen auf eben diese Fläche nach der Vierpflanzung

$$400 : 1{,}15469 = 346{,}41$$
$$= 346\,2/5 \text{ (beinahe)}$$

Wird nach dieser Art der Pflanzenabstand zu 3 Fuß angenommen, so hat das Dreieck abc zur Fläche $= 1/4\ ab \times dc$. Nun ist $dc^2 = cb^2 - db^2 = cb^2 - 1/2\ ab^2$ folglich in Zahlen die Höhe

$$dc^2 = 3^2 - 1{,}5^2$$
$$dc = \sqrt{(3^2 - 1{,}5^2)}$$
$$dc = \sqrt{(9 - 2{,}25)}$$
$$dc = \sqrt{6{,}75}$$
$$= 2{,}579\ldots$$

Also die Fläche von $1/2\ abc = 3/4\ (2{,}579)$

$$= \frac{7{,}737}{4}$$
$$= 1{,}93425$$

und das Parallelogramm, welches eine Pflanze nach dem Abstand von 3 Fuß braucht, hält somit an Fläche $2 \times 2{,}579 \times$ mit der halben Basis von 3′, also 1′ 5″ gibt 7,737 □′

Folglich gehen nach der Dreipflanzung mit 3 Fuß Entfernung auf einen Morgen $\frac{38{,}400}{7{,}737} = 4963\ldots$ Pflanzen.

Bei 4 Fuß Pflanzenabstand ist die Höhe $cd = \sqrt{(4^2 - 2^2)} = \sqrt{(16 - 4)} = \sqrt{12} = 3{,}464\ldots$ und der Flächeninhalt des für eine Pflanze nöthigen Parallelogramms $= 3{,}464 \times 2$ multiplizirt mit der Hälfte Basis also 2 gibt $= 13{,}856\ldots$

Und es gehen auf einen Morgen, wenn man nach einer Entfernung von 4 Fuß pflanzt, $= \frac{38{,}400}{13{,}856} = 2{,}770$ Pflanzen.

Wird allgemein die Pflanzenentfernung $= a$ gesetzt, so enthält die Fläche des für eine Pflanze erforderlichen Parallelogramms $= a.\sqrt{(a^2 - 1/2\ a^2)}$

und auf einen Flächenr. Q gehen $= \frac{Q}{a\sqrt{(a^2 - 1/2\ a^2)}}$ Pflanzen.

Bequemer ist es übrigens immer, wenn nach der Pflanzenentfernung die Zahl der Pflanzen nach der Vierpflanzung gesucht wird $= \frac{Q}{A^2}$, und dann mit der Verhältnißzahl 1,1547 multiplizirt wird, also $\frac{1{,}1547 . Q}{A^2}$.

Ist nach der Dreipflanzung auf einer bestimmten Fläche die Pflanzenzahl bekannt, so wird diese Zahl mit 1,1547 dividirt, um die Pflanzenzahl nach der Vierpflanzung auszumitteln.

Gleiche Resultate erhält man nach dem oben angegebenen Verhältniß 400 : 346 2/5, welches ausdrückt:

Wenn auf eine gewisse Fläche 346 2/5 Pflanzen nach der Vierpflanzung kommen, so gehen nach der Dreipflanzung auf eben diese Fläche 400 Pflanzen.

Weil die Flächen ähnlicher Figuren sich verhalten wie die Quadraten ihrer ähnlich liegenden Seiten, so bleibt das angegebene Verhältniß immer dasselbe, die Entfernung mag klein oder groß seyn.

Eine kurze Übersicht der Unterschiede zwischen der Vier-, Fünf- und Dreipflanzung gibt folgende Zusammenstellung aus dem bisher Gesagten:

Wenn auf eine bestimmte Fläche nach der Vier- und Fünfpflanzung eine Pflanze geht, so kommt auf dieselbe Fläche nach der Dreipflanzung $= 1{,}1547\ldots$ 1000 Pflanzen nach der Vierpflanzung, gehen nach der Dreipflanzung 1154,7… und 346 2/5 Pflanzen gehen 400 Pflanzen.

Und wenn auf eine bestimmte Fläche nach der Dreipflanzung 1 Pflanze geht, so gehen auf die gleiche Fläche nach der Vier- und Fünfpflanzung bei unverändertem Abstand 0,866 Pflanzen. 1000 Pflanzen gehen …866,05 Pflanzen. 400 Pflanzen gehen…. 346 2/5 Pflanzen.

Man streitet sich darüber, ob auf einer horizontal gemessenen Fläche mehr Bäume an den Berghängen als in Ebenen wachsen können, und sagt z. B. auf ab können nie mehr Bäume stehen, als auf ac; denn wenn man durch ab neben einander gerade, senkrechte Linien auf ac niederzieht, so wie die Linie bc ist, so werden nothwendig auf ab nicht mehr Linien oder Striche beisammen stehen können, als auf der Grundfläche ac. — Aber Linien und Striche sind keine Bäume. Bäume haben Wurzeln, die sich ausdehnen wollen, und eben so ihre Äste. Je mehr aber Raum für Wurzeln und Äste vorhanden ist, desto mehr Bäume können beisammen seyn. Weil nun der Berghang ab größer ist, als die Grundfläche ac, so können auf ihr auch mehr Bäume stehen, als auf der Grundfläche; auf dieser würden so viel Bäume zu dicht stehen, als daß sie sich mit Ästen und Wurzeln gehörig ausdehnen könnten. Daher kann man auch mehr Reben an einem Berghange pflanzen, als auf dessen Grundfläche möglich seyn würde. Weil aber die Berghänge meist rauh, steinig und oft von Dammerde entblößt sind, verlieren sie wieder an ihrem Vortheil, und der praktische Forstwirth thut am besten, wenn er von dem Berghange (ab) nie mehr Holz erwartet, als dessen Grundfläche (ac) allenfalls geben könnte. Bei 40 bis 50 Grad Neigung sind die Gebirgsschichten von Erde und Pflanzen völlig entblößt, und nur noch mit Schutt und lockerm Gerölle bedeckt, und können nur durch Hülfe von Mauern noch hie und da zum Weinbau benutzt werden. Bei 30 Grad Neigung eignet sich das Terrain noch zu Wald, oder an südlichen Hängen zu Obst, mittelst Mauern und Terrassen

auch sehr gut zum Weinbau. Bei 35—40 Grad sind die Abhänge schon so steil, daß sie bei gleichförmig beraßter Oberfläche ohne treppenförmige Absätze kaum erstiegen werden können; nur an Abhängen gegen Norden erhalten sich die Felsen bei dieser Neigung noch beraßt. In den Rhein- und Neckargegenden haben die besten Weinberge einen Neigungswinkel von 25 bis 40 Grade. Beim Waldbau, in dem Feld-, Wein- und Gartenbau, kommt es häufig vor, daß die Pflanzen unter sich gewisse congruente Figuren bilden sollen, und für ökonomische Culturen ist der gleichseitige Dreieckverband unter allen Formen der zweckmäßigste, weil man bei einem unveränderten Abstande der nächsten Pflanzen auf ein- und eben dieselbe Fläche mehr Stücke einsetzen kann, als beim Quadratverband. Überdies gewährt das Einsetzen der Pflanzen nach einem regelmäßigen Verbande noch den Vortheil, die auf einer gewissen Fläche befindliche Menge von Pflanzen durch Rechnung schneller als durch Abzählen ausmitteln zu können. Bei Pflanzungen mit großen Stämmen steckt man die Verbände durch sehr leichte Hülfsmittel genau geometrisch ab, z. B. man spannt eine lange Leine aus, an der in den normalen Entfernungen, welche die Pflänzlinge einnehmen sollen, Pfählchen oder Haken eingeschlagen werden. Eine solche Bezeichnung der Pflanzlöcher ist auch zur Ersparung der Kosten wünschenswerth, weil die Arbeit des Einsetzens der Pflanzen viel rascher von Statten geht, wenn die Arbeiter gleich immer die Stelle wissen, wohin eine Pflanze gesetzt werden soll. Bei kleinern Pflänzlingen, die gewöhnlich 3 bis 4 Fuß entfernt eingepflanzt werden, bedient man sich des Augenmaaßes, und setzt sie so ein, wie man Kohl pflanzt.

Kilchberg bei Tübingen.

Wilhelm v. Tassin.

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Naturerscheinung.

Nach Correspondenznachrichten aus Bonn im königl. preußischen Regierungsbezirk Cöln vom 24. März 1833, hat das dortige anatomische Museum durch den Herrn Studiosus Schiffgens eine Pfauendenne (Pavo cristatus L.) zum Geschenke erhalten, die, nachdem sie einmal, und zwar drei Eier gelegt hatte, männliches Gefieder bekam, und nun dem schönsten Pfauhahn in der Pracht seines Gefieders an die Seite gestellt werden kann. Ueber dieses räthselhafte Phänomen kann nur die anatomische Untersuchung Licht verbreiten. Bei dem Fasan (Phasianus colchicus L.), dem Puter (Meleagris Gallopavo L.) und dem gemeinen Huhn (Phasianus Gallus domesticus L.) sollen schon ähnliche Fälle vorgekommen seyn.

Der Kaiserstuhl geologisch betrachtet.

(Aus dem Manuscripte eines in Süd-Deutschland reisenden Forstmannes.)

Zwischen dem Rhein und dem Schwarzwalde hebt sich ein schönes Gebirge, der Kaiserstuhl *), ganz isolirt aus dem flachen Rheinthale empor. Auf der andern Seite des Rheins ist keine ähnliche Bildung zu finden. Das eigentliche Kaiserstuhlgebirge beginnt zwischen Altbreisach und Ihringen **), und endet bei Ringeln, eine Entfernung von etwa vier Stunden; die Breite beträgt ungefähr halb so viel. — Der Herr Professor v. Ittner hält für merkwürdig, daß nicht nur im ganzen Breisgau, sondern auch in der Schweiz, die an verschiedenen Gebirgsformationen so reich ist, keine Spur einer Flötztrappbildung zu finden ist, sondern erst in Italien wieder hervortritt.

Der Erste, der naturhistorisch über den Kaiserstuhl geschrieben hat, ist der Baron v. Dieterich (1783); der Zweite Saussüre (1794). Der Erste sieht auf dem ganzen Kaiserstuhl nichts als Lawen, Krater und vulkanische Bildungen; der Letztere ist schon viel vorsichtiger. Manches erklärt er nicht als das Werk des Feuers. In der neuern Zeit hat sich Selb ***) in Leonhards Taschenbuch der Mineralogie für die ehemalige Vulkanität des Kaiserstuhls sehr eifrig angenommen. v. Ittner hingegen erklärt den ganzen Kaiserstuhl für Flötztrappgebirge, und geht von der Ansicht aus: „daß alle Flötzgebirge unendliche Crystalle und auch die Flötztrappgebirge nichts anders seyen.“ In der kurzen Zeit, welche ich auf dem Kaiserstuhle zubrachte, konnte ich dieses Gebirge nicht anders, als flüchtig betrachten, und es wäre daher anmaßend, wenn ich mir hierin eine Meinung zuwenden wollte. Indessen glaube ich doch, durch meine, im Vorbeigehen gemachte Beobachtungen zu einigen geologischen Bemerkungen berechtigt zu seyn. Diese sind:

1) Der blasige Basalt, den man am Eckardsberge bei den Ruinen der Limburg ****) findet, und den man häufig für Lawa ausgeben will, hat mit ihr nichts als die Zellen gemein. Ueberdies bemerkt v. Ittner ganz richtig, daß diese Blasen nur nahe an der Oberfläche leer, in der Tiefe aber fast immer mit Fossilien überzogen oder ausgefüllt sind. Dies ist aber bei der eigentlichen Lawa nie der Fall. Somit wäre also diese Felsart, die v. Ittner für den gewöhnlichen Mandelstein erkennt, Etwas von der Lawa ganz verschiedenes. Dies kann aber nach meiner Ansicht seyn, ohne daß man berechtiget ist, anzunehmen, dieser Mandelstein müsse sich wie die gewöhnlichen Flötzfelsen gebildet haben; denn er ist von allen Flötzgebirgen eben so weit, als von der Lawa verschieden. Ferner können die Blasenräume leer oder angefüllt seyn, ohne daß man hieraus schließen darf, der Mandelstein habe sich durch oder nicht durch das Feuer erzeugt. (Schluß folgt.)

*) Der Kaiserstuhl gehörte von jeher zum Breisgau, und liegt im Umfang des Großh. Badischen Bezirkamtes Breisach.

**) Ihringen liegt am Fuße des Berges und ein Fußpfad führt von da zu den neun Linden, im engern Sinn ist auch Kaiserstuhl genannt, dem höchsten Punkte des Kaiserstuhls (1785 Par. Fuß über dem Meere). Ueppige Vegetation umgibt Alles ringsum, auf dem sich zwischen vermischten Laubholzniederwaldungen, in welchen einzelne alte Forchen stehen, der Weg durchschlangelt.

***) Die neueste und interessanteste Schrift über den Kaiserstuhl ist eine Inaugural-Dissertation von Otto Eisenlohr, Dr. der Philosophie, mit einer illum. Karte. Karlsruhe 1829.

****) Auf der Limburg hat Rudolph von Habsburg, der Begründer des Oestr. Kaiserhauses, am 1. Mai 1218 das Licht der Welt erblickt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 2. 4. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über die Ermittelung der Bodenkraft, und ihren Einfluß auf den Holzertrag.

In Nro. 19. dieser Blätter, Jahrgang 1832, theilte der Verfasser eine Abhandlung über Waldvertheilung mit. Seitdem hat er diesem Gegenstande wiederholt Nachdenken und Zeit gewidmet, diese eigentlich ganz, weil sie der praktischen Seite desselben fast ausschließlich zugewendet war. Dieses nun, so wie die äußerst ehrenvolle Berücksichtigung, welche jene Abhandlung in mehren forstlichen Zeitschriften (Hundeshagen, Beiträge zur ges. Forstwissenschaft. Tübingen, 1833. III. Bnds. I. Heft. S. 179 ff. — André's Ökon. Neuigkeiten. Jahrg. 1832. Nro. 72. S. 576) gefunden hat, veranlassen den Verfasser, den damals abgebrochenen Faden wieder anzuknüpfen, und, in Hoffnung gleich nachsichtiger Beurtheilung, seine Ansichten über einen, für jenen Zweig des Forstabschätzungswesens höchst wichtigen Gegenstand: — die Bodenschätzung — mitzutheilen, — zugleich aber eine umfassendere Arbeit darüber, wozu das Material bereits größtentheils gesammelt und geordnet ist, anzukündigen *). Bei dieser Gelegenheit wird zugleich auf jene beiden Beurtheilungen Rücksicht genommen, und die früheren Ansichten des Verfassers werden theils weiter ausgeführt und vervollständigt, theils hin und wieder berichtigt werden. In Bezug auf den vorliegenden Aufsatz will er vorläufig nur bemerken, daß er keineswegs eine erschöpfende Darstellung des Verfahrens, sondern nur die ersten Andeutungen für daſſelbe enthalten soll. Von dieser Seite wünscht er ihn beurtheilt zu sehn. Eine weitere Ausführung bleibt der oben erwähnten Arbeit vorbehalten.

*) Sie wird zugleich das detaillirte Verfahren enthalten, nach welchem 12000 Morgen Hochwald vertheilt worden sind.

Für alles landwirthschaftliche Culturland und (in gewisser Weise) selbst auch für das Wald- und Wiesenland, kommt in Absicht auf seine ursprüngliche Erzeugungskraft und die dadurch ermittelten Erträge, neben den natürlichen Factoren des Pflanzenproduktes: Erdstoff, Licht, Wärme und Feuchtigkeit — nach Maas und Ziel, — noch ein künstlicher Factor: — die Arbeit — hinzu. Je sorgfältiger nämlich, unter gewissen Umständen, ein Ackerboden bearbeitet wird, um desto ertragreicher wird er; und die neuesten agronomischen Systeme (Beatson) empfehlen diese Bearbeitung selbst bis zu einem höchsten Grad der Pulverisirung der Ackerkrume; — so wie wir denn auch überhaupt schon diejenigen Ländereien, welche eine sorgfältigste Bestellung mit Spaten und Hacke erhalten, im Gegensatze zu denjenigen, welche blos mit dem Pfluge bearbeitet werden, immer einen relativ höheren Ertrag gewähren sehen. Nun ist zwar die Waldcultur von dem Feldbaue dadurch wesentlich verschieden, daß bei ersterer eine künstliche Bestellung eigentlich gar nicht vorkommt; indessen kommen doch, außer jenen natürlichen Erzeugungskräften, andere wirthschaftliche Verhältnisse in Betracht, welche auf die Production von Einfluß sind, — z. B. ein gewisser Schirm(Schatten)grad und Bodenüberzug. Die Beschattung des Bodens verhindert einmal die, von zu starker Lichteinwirkung entstehende schnelle Verflüchtigung der organischen Bodenkraft, andertheils die rasche Verdunstung der Feuchtigkeit. Wir sehen darum auch alle geschlossen gehaltenen Holzbestände, unter sonst günstigen Umständen, stets einen höheren Massenertrag ermitteln, wenn in nicht geschlossenen, bei derselben Bodenmischung, die Bodenthätigkeit unter ungünstigen Umständen selbst bis auf ein gewisses Minimum jenes Ertrags herabsinkt. Rührt übrigens die verminderte Kraftäußerung des Bodens von Mangel an Beschattung her, so kann sie später wieder gesteigert werden, entweder indem der unterbrochne Schluß

allmählig hergestellt wird, oder aber durch den Anbau von solchen Holzarten, die auch auf schlechtem Boden fortkommen, ihn aber in der Folge theils dadurch, daß sie denselben bald beschatten, theils durch ihre natürlichen Abfälle verbessern.

Wollte man dagegen in diesem letzteren Falle, wo die verminderte Bodenthätigkeit Folge einer nicht hinreichenden Beschirmung und dadurch bewirkter Verflüchtigung der organischen Bestandtheile des Bodens ist, einen solchen Boden in diejenige Categorie bringen, in welche er, seiner gegenwärtigen Fruchtbarkeit nach, gehört, so würde er auf diese Weise zu tief zu stehen kommen, weil er möglicher Weise schon nach Verlauf einer kurzen Zeit, dieselbe Ertragsfähigkeit erhalten kann, welche ein Anderer durch eine vollkommene Beschattung und bessere wirthschaftliche Behandlung jetzt schon hat. Nur wenn ein Boden an und für sich schon eine, der Vegetation sehr günstige mineralische Zusammensetzung besitzt, wie z. B. der Kalk- und Basaltboden, ist jener Beschattungsgrad von minder wesentlichem Einfluß auf den Holzertrag, und kann überdies, durch den, auf solchen kräftigen Bodenarten sich erzeugenden Gras- und Kräuterüberzug ersetzt werden.

In ähnlicher Weise nun, wie eine gewisse Beschattung auf die Vermehrung der Bodenthätigkeit einwirkt, geschieht dieses auf der andern Seite durch die, am Boden sich anhäufende Laubdecke, und durch die Moos- und Grasvegetation, die sich über demselben bildet. Außerdem erhalten aber diese letzteren eine besondere Bedeutung noch dadurch, daß sie für den Waldboden eben das sind, was der Dünger für den Feldbau ist. In demselben Maaße, in welchem sie demselben entzogen werden, verliert der Boden an seiner Kräftigkeit, ohngeachtet auch hierbei seine ursprüngliche mineralische Beschaffenheit in Erwägung kommt, weil manche Gebirgsarten an und für sich schon für die Vegetation günstiger sind, und weniger der Beimischung organischer Bestandtheile bedürfen als andere, welche bloß durch eine größere Humusanhäufung für die Holzerzeugung erst geeignet, und deßhalb auch stets um so mehr erschöpft werden und an ihrer Fruchtbarkeit einbüßen, je mehr ihnen jene organische Kraft entzogen, oder die Anhäufung derselben durch anderweitige Verwendung der Laubabfälle ꝛc. verhindert wird. Bodenarten von ganz gleicher mineralischer Zusammensetzung können daher ganz verschiedene Grade von Fruchtbarkeit besitzen, je nachdem nämlich ihre organischen Gemengtheile, der Menge nach, verschieden sind. Ein Gesetz indessen, nach welchem jene Abnahme oder Verminderung des Holzertrags nach Maßgabe der mineralischen Bodenmischung und der organischen Erschöpfung (durch Streurechen ꝛc.) statt findet, hat sich bis jetzt wegen Mangel an hinreichend zuverlässigen Erfahrungen noch nicht auffinden und arithmetisch bestimmen lassen, ohngeachtet es bisher Gegenstand tiefer und gründlicher Forschung war. Für weniger günstige mineralische Bodenverhältnisse sind übrigens die Extreme: einerseits ein relativ höchster Holzmassenertrag, welcher sich durch die organische Bodenkraft erzeugt, jedoch über eine gewisse Grenze hinaus nicht weiter vermehrt werden kann, andrerseits eine gänzliche Kraftlosigkeit und Unvermögen zur Holzerzeugung. Die Zahl der Verhältnisse, welche zwischen diese beiden Extreme fällt, ist den verschiedenen Graden der Erschöpfung proportional, und deßhalb auf arithmetischem Wege kaum mit einiger Schärfe auszumitteln, zumal da die Wirkungen der Laubentziehung nach Maasgabe der mineralischen Bodenzusammensetzung und der örtlich climatischen Verhältnisse, für jede Holz- und Betriebsart anders ist, — mithin einer Summe von Veränderungen unterliegt, welche die Zahl der Beobachtungen bis ins Unendliche vervielfachen müßten. Alles was wir in dieser Beziehung erwarten können, ist eine größere Anzahl sorgfältiger Versuche über das Verhältniß der Humuswirkung auf die Vegetation, und über die Einwirkung des Streurechens auf die Verminderung des Holzertrags, für verschiedene Örtlichkeiten, Holz- und Betriebsarten, — in der Art, wie wir deren durch Herrn Oberforstrath Hundeshagen bereits besitzen, welcher den fraglichen Gegenstand zuerst einer tiefen wissenschaftlichen Forschung und Critik unterworfen hat.

Geht man davon aus, daß bei gleicher mineralischer Bodenkraft und unter analogen physikalischen Verhältnissen (Lage und Temperatur) für dieselbe Holz- und Betriebsart die relative Erzeugungsfähigkeit, der Summe der organischen Bestandtheile oder dem Humusgehalte des Bodens proportional ist, so geben jene ersteren Verhältnisse die Basis für jedes Bonitäts-System, — wobei jedoch unter der mineralischen Beschaffenheit nicht bloß das geognostische Verhalten des Bodens zu verstehen ist, sondern sein Verhalten zur Vegetation als solcher, welches bei verschiedener mineralischer Zusammensetzung dennoch ganz dasselbe seyn kann. So stehn z. B. hinsichtlich dieser ursprünglichen Kraftäußerung alle Kalkformationen, die Trapp- und vulkanischen Gebirge ꝛc. einander am nächsten, indem sie zugleich alle übrigen an ursprünglicher Kräftigkeit übertreffen, und der Beimischung organischer Bestandtheile am wenigsten bedürfen, um eine kräftige Vegetation zu bilden. Auf der zweiten Stufe stehn die Thonschiefer, Granit, Gneiß und Glimmerschiefergebirge, und die besseren Abänderungen des bunten Sandsteins, welcher

sonst, so wie die jüngeren (tertiären) Sandsteine, die Molassen und Breccien ꝛc. am wenigsten geeignet sind, ohne Beimischung von organischen Stoffen, weniger genügsame Holzarten fortzubringen (vgl. Hundeshagen, Beitr. zur ges. F. W. I. 3. S. 106—109).

Dieser ursprünglichen Kraft des Erdstoffes nun, ist die organische insofern entgegengesetzt, als diese letztere einerseits ihrem chemischen Verhalten nach verschieden ist, andererseits einem steten Schwanken hinsichtlich ihres Mengenverhältnisses unterliegt, so daß sie bei landwirthschaftlichem Culturland in ganz kurzer Zeit von einem Extreme zum anderen übergehn kann, wenn die, durch die Culturpflanzen dem Boden jährlich entzogen werdende Kraftmasse, durch gleiche Mengen von Düngstoffen nicht wieder ersetzt, oder die Düngung gänzlich unterlassen, oder aber, wenn endlich dem Boden eine größere Menge von Düngmaterial zugesetzt wird, als er zu einer vollständigen Erndte nöthig hat, weil hier ebenfalls eine Grenze besteht, über welche hinaus die Bodenthätigkeit nicht weiter gesteigert werden kann. Dasselbe Verhalten aber wie der Ackerboden zeigt in gewisser Weise auch der Waldboden; nur mit dem Unterschiede, daß bei ihm die Übergänge von einem Äußersten zum niederen, weiter auseinanderliegen, weil seine Kraftabnahme nicht so schnell demerkbar ist, wenn ihm auch die Laubabfälle eine lange Zeit hindurch entzogen werden, indem der Vorrath an organischen Gemengtheilen meistens noch auf mehre Jahre hin ausreicht, um den Vegetationsprozeß zu unterhalten. Umgekehrt ist es eben so mit weit mehr Schwierigkeiten verknüpft, und erfordert viel längere Zeit, einen, durch Streurechen erschöpften Waldboden, oder einen, der durch langes Freiliegen verödet und mit Unkräutern überzogen ist, zu verbessern, und auf dieselbe Stufe von Ertragsfähigkeit zurückzuführen, auf der er ursprünglich stand, oder aber auf der er seiner mineralischen Beschaffenheit nach sich befinden müßte. Wenigstens gilt dieses für alle höheren Erschöpfungsgrade. Bei niederen ist eine Kraftsteigerung auf die eine oder die andere Weise leichter, und in kürzerer Zeit möglich, wenn auch niemals sobald wie beim Ackerboden, weil einerseits von jeder künstlichen Melioration vornweg muß abgestanden werden, und zum andern, weil im Wachsthum zurückgesetzte Holzbestände längere Zeit nöthig haben, um sich wieder vollständig erholen zu können.

Oft kann dieses zuerst in einem folgenden Umtriebe geschehen, wenn der gegenwärtige Holzbestand schon in ein höheres Lebensalter vorgerückt ist, oder in keinen vollständigen Schluß mehr gebracht werden kann. Genügsamere, weniger Kraft in Anspruch nehmende Holzarten können übrigens unter sonstigen, ihrem Gedeihen günstigen Umständen, auf einen fast völlig erschöpften Boden gebracht werden, und denselben wieder so weit verbessern, daß kein besonders nachtheiliger Einfluß auf ihr späteres Wachsthum bemerkbar ist, und er nach Verlauf einer gewissen Reihe von Jahren auch zur Fortbringung mehr Kraft erfordernder Holzarten (Buche, Eiche, Fichte ꝛc.) geeignet wird, wenn die jungen Bestände frühzeitig in vollständigen Schluß kommen, und durch den ganzen Umtrieb in demselben erhalten werden. Auf diese Weise kann ein gänzlich erschöpfter Boden bis zu einem relativ höchsten Grade von Kraftäußerung wieder gesteigert werden, sobald er nur seinen übrigen Eigenschaften nach zur Holzproduction überhaupt geeignet ist. Aus dem Bisherigen folgt, daß die organische Bodenkraft sehr veränderlich ist, die mineralische Beschaffenheit dagegen (mit wenigen Ausnahmen) unveränderlich bleibt, und bei einerlei Culturverhältnissen ꝛc. stets denselben Einfluß auf die Productivkraft behauptet, weßhalb denn auch bloß auf diese letztere hin, eine Bodenschätzung gegründet werden kann, die nicht bloß das augenblickliche Ertragsvermögen, sondern den constanten, in der ursprünglichen Ertragsfähigkeit und der nachhaltigen Tauglichkeit des Bodens zur Holzerzeugung gesetzten Bodenwerth, berücksichtigen darf, wie dieses bei jeder Waldvertheilung geschehen muß. Die organische Beimischung kann dagegen nur insofern in Berücksichtigung kommen, inwiefern sie einmal als etwas Zufälliges, auf andere Weise ausgeglichen werden muß, anderntheils als sie auf das gegenwärtige Materialkapital von Einfluß war, und die Erträge für eine nächste Zeit bestimmen wird.

Die Bestimmung der Bodenclassen nach arithmetischen Zahlenverhältnissen in Bezug auf ihre mineralische Erzeugungsfähigkeit ist übrigens mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, weil es an zuverlässigen Erfahrungen über diesen Gegenstand mangelt. Selbst die landwirthschaftliche Statik hat noch wenig Vollständiges darüber aufzuweisen, ohngeachtet sich für den Ackerbau die Einwirkung der ursprünglichen Bodenkraft mit mehr Sicherheit angeben läßt. Doch besitzen wir einen Versuch, dieselbe auch in forstlicher Hinsicht wenigstens annähernd zu finden und arithmetisch zu bestimmen, ohngeachtet die Grundelemente noch zur Zeit zu unvollständig sind, um auf dieselben hin ein genügendes Verfahren gründen zu können. Substituirt man nämlich, nach Hundeshagen (die Waldweide und Waldstreu in ihrer ganzen Bedeutung für Forst- Landwirthschaft und Nationalwohlfahrt. Tübingen, 1830. S. 25 u. 26), in der Proportion Diff. : E = E : S (X + K), wo Diff. den Unterschied zweier,

ohne Zwischendüngung erfolgter Ernten — einen ersten größeren und nachfolgenden kleineren —, bedeutet; E der größeren Ernte und S oder X + K der Summe aller, auf die Erzeugung wirksam gewesenen organischen und mineralischen Bodenkräfte gleich ist: statt jener ersten Verhältnißzahl, die Holzzuwachsdifferenz zwischen Beständen, die in verschiedenem Betrage auf Streu benutzt werden ꝛc.: so könnte mit Hülfe anderweitiger zuverlässiger Erfahrungen die mineralische Kraft des Waldbodens durch ein analoges Verfahren auf dieselbe Art gefunden und arithmetisch ermittelt werden, wie es dort geschieht. Auf jeden Fall können indessen alle derartige Berechnungen nur für ganz analoge Örtlichkeiten und physikalische Verhältnisse angewendet werden, weil besonders die letzteren einen sehr überwiegenden Einfluß auf die Vegetation äußern, entweder direkt dynamisch, oder indirekt durch den Erdstoff selbst, oder aber endlich, indem sie eine bloß mechanische Function ausüben, welche jedoch bei der Bodenclassifikation gerade von höchster Bedeutung ist.

Es gilt dieses Verhalten einmal für die relative Mächtigkeit der oberen Bodenschichten im Gegensatze zu den festen Steinlagen die der centralen Ausbildung des Wurzelsystems Grenzen setzen, und nach Maasgabe ihrer Dichtigkeit und der Natur der Holzpflanzen dem Pflanzenleben verschlossen bleiben. Hinsichtlich ihrer mineralischen Eigenschaften und ihres Humusgehaltes ganz gleich sich verhaltende Bodenarten können in dieser Beziehung sehr abweichende Erträge geben, und werden es um so mehr thun, je mehr den Holzpflanzen vorzugsweise eine Neigung zur senkrechten Wurzelverbreitung eigen ist, — wie der Kiefer, der Eiche ꝛc.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Kaiserstuhl geologisch betrachtet.

(Schluß.)

2) Der sandartige Thon ist gewiß keine vulkanische Asche, aber auch nicht verwitterte Wacke, wie v. Ittner glaubt: denn ganze Berge bestehen aus dieser Masse, z. B. zwischen Ihringen und Bikensohl, zwischen Endingen und der Eichelspitze, und noch vielen andern Orten. Wäre dieser mehlartige Boden ein Werk der Verwitterung, so müßte man in der Tiefe feste Wacke finden; daß dies nicht ist, beweist vorzüglich der unterirdische Gang, der von Endingen tief in's Gebirge hineingeht, und überall diese aufgelöste Masse zeigt. Ich bin geneigt, diese Masse für den ursprünglichen Stoff zur Wacke oder auch zum Basalt zu halten, dem zur Zeit dieser Gebirgsbildung das Element abgegangen, um zu einem festen Felsen zu verhärten. Ähnliches zeigt sich in der Mergelsandsteinformation.

3) Daß Vulkane in diesem Gebirge ehemals existirt haben — kann durch nichts nachgewiesen werden; denn daß sich bei Bikensohl und der Limburg Spuren von Kratern zeigen sollen, ist wahrscheinlich weiter nichts, als Einbildung. Bei Bikensohl wenigstens weiß Niemand nichts, und was man bei Limburg sieht, ist weiter nichts, als eine mit Vegetation bedeckte Einsenkung, deren es nicht nur auf allen Trappformationen (wie z. B. auf dem Wartenberg), sondern auch auf andern Gebirgsarten genug gibt.

4) Betrachtet man dieses Gebirg als Ganzes, und verfolgt seine Struktur im Zusammenhange, so zeigen sich Verhältnisse, welche man vergebens in allen Ur- und Flötzformationen sucht. Nirgends eine Spur von deutlicher Schichtung, ich möchte lieber sagen, gar keine. An vielen Orten ist dieses Gebirge nach allen möglichen Richtungen zerklüftet, so, daß der Verstand schwerlich etwas einzuwenden hat, wenn man annimmt, daß unterirdische Feuerdämpfe thätig gewesen sind, das Gebirg zu heben. In allen Urgebirgen und Flötzformationen findet man Gesetze und Ordnung, nach welchen sie sich gebildet haben; hier aber zeigt sich die größte Unordnung — die größte Willkühr.

Man kennt gegenwärtig nur zwei allgemeine Ursachen, die unserem Planeten die gegenwärtige Gestalt gegeben haben — das Wasser und das Feuer, und alle Gebirge, die sich aus dem Wasser abgesetzt haben, zeigen eine deutliche Schichtung, ein ziemlich regelmäßiges Zusammenhängen und in einander Übergehen. Auf der ganzen Erde bestätigt sich dieses. Überall aber, wo das Feuer Gebirge gebildet hat, ist Unordnung, Zerstörung und Untereinanderwerfen. Während das Wasser seiner Natur nach viele Stoffe durchdringt, verändert, auflöst, bewirkt das Feuer das Nämliche durch seine hohe Temperatur. Die Produkte aber, die beide Kräfte bilden, sind von einander so verschieden, daß sie auch vom Profansten nicht verwechselt werden. Dies ist jedoch nur von solchen gemeint, die entweder ganz das Werk des Wassers, oder ganz das Werk des Feuers sind. Es wäre aber sehr ungereimt, anzunehmen, daß alle Gebirge, die durch Feuer ihre Gestalt erhalten haben, zur Zeit ihrer Bildung in vollkommen geschmolzenem Zustande sich befunden haben müssen. Für eine solche Behauptung wüßte ich gar keine Gründe aufzufinden. Also ist die Möglichkeit a priori einzusehen, daß das Feuer Gebirge gebildet haben kann, ohne die Stoffe, woraus sie bestehen, zu schmelzen. Da es nun, unserer Erfahrung zu Folge, keine Gebirge gibt, welche sich nicht auf nassem Wege, nach chemischen, oder kristallinischen Gesetzen, oder durch's Feuer gebildet haben, so muß auch unser Kaiserstuhl ein Werk des Wassers oder des Feuers seyn. Weil aber in diesem Gebirge alle Unordnung, Blasen, Zerklüftung und Isolirung, so wie überhaupt nichts vorkommt, das es mit den Ur- und Flötzgebirgen gemein hat; so wird der menschliche Verstand, wenn er die Naturwissenschaft um Entscheidung befragt, zur Annahme genöthigt:

„Der Kaiserstuhl habe sich durch's Feuer gebildet.“

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 3. 7. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über die Ermittelung der Bodenkraft und ihren Einfluß auf den Holzertrag.

(Fortsetzung.)

Bei Holzarten dagegen, deren Wurzeln sich mehr peripherisch entwickeln oder vorzugsweise in den oberen Bodenschichten ausbreiten, kommt jenes Verhalten schon weniger in Betracht, ohngeachtet auch hier eine gewisse Grenze besteht, über welche hinaus sich der Boden ohne Nachtheil für die Holzerzeugung nicht mehr verflachen darf. Wir sehen deßhalb auf Standörtern, wo die dichten Gesteinmassen unmittelbar zu Tage liegen, oder bloß mit einer seichten Erdrinde bedeckt sind, stets eine kümmerliche Holzvegetation, — auch wohl gar keine solche mehr, sondern an ihrer Stelle Flechten, Moose oder Grasarten sich erzeugen, und dieses letztere gewöhnlich um so mehr, je weniger kräftig der Boden an sich ist. Bloß bei jüngeren Beständen ist jener Einfluß so lange indifferent, als ihre Wurzeln in den obern Erdschichten noch Raum zur senkrechten Verbreitung finden. Sobald dieses nicht mehr der Fall ist, bleiben die Pflanzen entweder im Längenwuchse zurück, indem in Übereinstimmung mit der vorwiegend horizontalen Entwickelung des Wurzelsystems die Astbildung zunimmt, oder sie sterben schon frühzeitig ab. Von der Vollkommenheit solcher jüngeren Bestände kann deßhalb auch niemals folgerecht auf den Standort geschlossen werden. Zweitens bewirkt die Elevation des Standortes bei gleicher Beschaffenheit des Bodens gewöhnlich einen merklichen Holzertragsverlust, und zwar um so entschiedener, je mehr sich die Senkung der vertikalen nähert (unter 10° dürfte der Einfluß wohl verschwindend seyn?), so daß das Verhältniß im Allgemeinen vielleicht der Größe des Neigungswinkels proportional gesetzt werden dürfte, weil, je bedeutender dieser ist, um so weniger sich eine Humusdecke, oder überhaupt eine tragbare Erdschichte bilden kann, weshalb denn auch an stark geneigten Bergwänden die Wiederverjüngung gewöhnlich mit so großen Schwierigkeiten verbunden ist, — ohngeachtet auch hierbei, theils die mineralische Bodenkraft, theils die Holz- und Betriebsart Ausnahmen begründen, welche oft auch auf sehr geneigten Ebenen einen gedeihlichen Holzwuchs zeigen, wie wir es in einem großen Theile unsrer Gebirgsforste wahrnehmen können.

Von besonderem Einflusse auf dieses Verhalten ist endlich drittens das Ansteigen der Gebirge über die Meeresebene und die Freilage der Berghänge gegen den Erdmeridian, indem durch sie die Wirkung des Licht- und Wärmeeinflusses vermittelt und bedingt wird. Nicht alle Gewächse verhalten sich nämlich in dieser Hinsicht gleich, oder erfordern denselben in gleichem Grade, wiewohl er für die Vegetation im Allgemeinen stets eine unerläßliche Bedingung ist, zumal für die normale Entwickelung und Ausbildung höherer Pflanzenorganismen. In gewisser Weise sucht die Natur auf diese Art die Verschiedenheiten des Clima's, und die größere Intensität der Lichteinwirkung des Hochsüdens auszugleichen, indem sie die, weniger Licht und Wärme erfordernden Gewächse vorzugsweise auf die West- und Nordseiten der Gebirge, und in höhere Regionen verweist, während jene, einen stärkeren Wärmegrad und Lichteinfluß bedürfenden, die östlichen und südlichen Berghänge einzunehmen pflegen. Unterdessen begründet auch hierbei wieder die Beschaffenheit des Bodens merkliche Abweichungen von dem normalen Verhalten. Je nachdem der Boden nämlich mehr oder minder kräftig, mithin der Vegetation auch mehr oder weniger günstig ist, werden jene Einflüsse entweder indifferenter, oder aber überwiegender, insofern sie sich in dem einen oder in dem andern Falle wechselseitig zu neutralisiren suchen. In Folge hiervon, und als Ausnahme von dem obigen Gesetze, sehen wir denn auch auf sehr kräftigen Bodenarten, solche Holzarten auf der Sommerseite gedeihen, welche ur-

sprünglich schattige Standörter und kühlere Lagen lieben; und umgekehrt andere, die einen höheren Wärmegrad und Lichteinfluß verlangen, auf nördlichen Bergseiten fortkommen.

Die nachstehende Tabelle weis't diese Verhältnisse näher nach. Ihre Resultate gründen sich auf durchschnittliche Berechnung sorgfältig angestellter Beobachtungen im mittlern Deutschland, und gelten für vollkommene Schirmgrade und Bestockungsverhältnisse im Buchenhochwalde. Es ist Weniges aus Vielem; eine kleine Auswahl aus einer unübersehbaren Menge von Verhältnissen, welche die Natur darbietet. Ihre weitere Ausführung und Vervollständigung behalten wir uns für eine spätere Gelegenheit vor.

Gebirgsart.	Humusgehalt in 100 Theilen.	Erhebung über der Meeresfläche.	Neigungswinkel in Graden.	Himmelsgegend.	Tiefgründigkeit in Fußen.	Ertragsfähigkeit in 1000 Theilen.	Bemerkungen.
Übergangskalk. (I.)	5	1—500	1—10	N.	5	1. 000	Die Versuche sind in Beständen von 120jährigem Alter gemacht worden. Streubenutzung hat, soweit die Nachrichten reichen, keine Statt gefunden.
	1	1—500	1—10	N.	5	0. 642	
	5	1800—2000	1—10	N.	5	0. 631	
	3—4	1—500	20—30	N.	2—3	0. 726	
	5	1—500	1—10	S.	5	0. 991	
	5	1—500	1—10	N.	½—¼	0. 322	
Bunter Sandstein. (III.)	10—15	1—500	1—10	N.	5—10	1. 000	
	5	1—500	1—10	N.	5—10	0. 886	
	10	1800—2000	1—10	S.	5—10	0. 450	
	10	1—500	1—10	S.	5—10	0. 466	
	10	1—500	20—30	N.	5—10	0. 542	
	5	1—500	1—10	N.	½—¼	0. 000(?)	

Aus diesen Verhältnissen nun geht hervor, auf welche Weise sich die Holzerträge nach Maasgabe jener Einflüsse abändern, wenn dieselben für den günstigsten Standort = 1 angenommen werden. Nimmt nämlich unter gleichen Umständen die organische Kraft des Bodens um 4 Procent ab, so sinkt der Ertrag sofort um 358 Tausendtheile oder um etwas Weniges mehr als ⅓. Bei einer Erhebung über der Meeresfläche von 1800 — 2000 Fuß findet bei sonst günstigen Bodenverhältnissen ꝛc. eine ähnliche Abnahme des Ertrages statt; und jener größere Gehalt an organischen Gemengtheilen wird durch die rauhere Lage in dem angegebenen Verhältnisse unwirksam gemacht oder aufgehoben *). Auf ähnliche Weise verhält es sich, wenn die Buche auf Südseiten vorkömmt, obgleich der stärkere Licht- und Wärmeeinfluß hier die übrigen günstigen Verhältnisse des Standorts in geringerem Grade zu neutralisiren scheint, mithin auch stets nur ein geringerer Ertragsverlust Statt findet. In höhern Lagen verhält es sich in dieser Hinsicht sogar umgekehrt (vgl. Hundeshagen a. z. a. O. S. 4 u. 39). Die Steilheit des Einhanges oder ein Neigungswinkel von 20 — 30° vermindert unter sonst günstigen Umständen den Holzertrag um etwas mehr als ¼ des obigen Normalertrages *); und ist endlich unter übrigens günstigen Verhältnissen die obere Erdschichte nicht über ¼ bis ½ Fuß mächtig, so nimmt der Holzwuchs schon merklich ab, und, besonders die Buche, bleibt frühe im Längenwuchse zurück, wenn sie keinen hinlänglichen Raum zur Bewurzelung und keine nachhaltige Feuchtigkeit findet.

Die bis daher nachgewiesenen Verhältnisse beziehen sich auf Beobachtungen, welche auf sehr kräftigem Kalkboden gemacht worden sind (vgl. oben, — und: Hundeshagen's Beitr. I. 3. S. 107 ff.); — die folgenden gelten für Versuche auf buntem Sandstein. — Nur bei einem sehr überwiegenden Gehalt an organischen Bestandtheilen kann dieser letztere in Bezug auf seine ursprüngliche mineralische Kraftäusserung dem Kalkboden gleichkommen; — wenn er nämlich um die Hälfte bis zwei Drittheile mehr Humus enthält als dieser. Dennoch fällt, ohngeachtet dieses überwiegenden Antheils an organischer Kraft, bei einer Meereshöhe von 1800 bis 2000 Fuß, der Ertrag der Buche schon auf mehr als die Hälfte herunter, während er auf Kalkboden noch 631 Tausendtheile beträgt; und bei einer Mächtigkeit von nur einem viertel bis einem halben Fuß, sinkt er sogar bis auf Null. —

Man wird nunmehr einsehen, wie wenig es bis jetzt möglich war, allgemeine Zahlenverhältnisse aufzustellen, nach welchen sich die Bodenkraft arithmetisch ausmitteln und angeben ließe, und daß wir selbst für die Zukunft in dieser Beziehung weiter nichts erwarten können, als etwa eine Reihe von Ertragsversuchen, unter möglichst abweichenden Naturverhältnissen **).

*) Man vergl. hiermit Hundeshagen's Beitr. I. 1. S. 38 ff.

*) Hundeshagen (a. a. O. S. 38) setzt diese Ertragsabnahme sogar auf ein Drittheil bis zwei Fünftheile.

**) „Wenn aber" — sagt Hundeshagen (Beitr. I. 3. S. 112) — „alle bisher größtentheils noch gebräuchlichen Hülfsmittel nichts für die Kenntnisse der mineralischen Zusammensetzung des Bodens zu leisten vermochten, wie höchst schwankend und unsicher waren nun gar die Begriffe und Bezeichnungen der Güte des Bodens? Man theilte große Forste und ganze Landstriche der Güte des Bodens nach in Klassen (sog. Bonitäts-Klassen), ohne zu berücksichtigen, daß ein Boden, der hier gut genannt wird, anderwärts (auf andern Gebirgslagern) unter die mittelmäßigen und schlechten gehört; daß

In Bezug auf die Praxis ist aber das einfachste Verfahren immer das zweckmäßigste und beste. — Wenn daher, wie es bei früheren Waldvertheilungen, mitunter wohl geschehen ist (und noch geschieht!), für Forste von nicht mehr als 8000—24000 Morgen, — 15 bis 17 Bonitätsklassen angenommen worden sind (man vergleiche Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, mit besonderer Rücksicht auf Baiern. Herausgegeben von S. Behlen. Bamb. 1827. V. Bandes 2tes Heft. S. 56) — so konnte dieses entweder nur in Folge von besonderen Neben-Absichten, oder aber eines ganz unzuverlässigen Verfahrens geschehen, — selbst wenn dieselben zwischen die, allerdings weit auseinanderliegenden, Extreme von 0 bis zu 64 Klafter durchschnittlichen Massenertrag fallen. Daß eine solche Verschiedenheit der Kraftäusserung, auf physikalischen Gesetzen beruhen sollte, ist unwahrscheinlich; daß sie als Solche sollte nachgewiesen werden können, — undenkbar.

Differenzen, wie diese, sind zu klein, um sie als Maasstab für die Bodenkraft anzunehmen; sie können auf sehr zufälligen Ursachen beruhen, und möglicher Weise, selbst in die Fehlergrenze der Beobachtung fallen, wenn man unterstellt, daß in sehr vollkommenen Beständen von höherem Alter der größte Fehler (selbst bei der Aufnahme durch Probeflächen) zwei Klafter und mehr betragen kann. Man würde nach demselben Verhältnisse zur Bestimmung der Produktionsfähigkeit von Ackerboden eine Ertragsdifferenz von vier Fruchtgarben oder von etwa einem viertel bis einem halben Centner Heu, bei Wiesen, annehmen dürfen, wenn auch hierbei in Folge besonderer Nebeneinflüsse und Verhältniß, dergleichen Unterschiede selbst auf einerlei Wirthschaftsfläche Statt finden können, — was allerdings nicht geläugnet werden kann. Allein eben so gut können jene Unterschiede im Holzmassenertrage auf höchst zufälligen Ursachen beruhen; z. B. auf einem mehr oder weniger geschlossenen oder gleichförmigen Stand; früher oder später vorgenommenen Durchforstungen; mehr oder weniger geschützter Lage u. s. w., ohne daß die Bodenkraft dabei wirksam wäre, oder jenes Verhältniß dasselbe bliebe. Vielmehr können Standörter, welche hinsichtlich ihrer Erträge oder Holzbestandes gegenwärtig wie a : (a + 4) sich verhalten, in sehr kurzer Zeit gerade im umgekehrten Verhältnisse stehen *). Hätte man daher bei der Theilung der in Frage stehenden Wirthschaftsfläche **) statt jener Differenz von vier Klafter Totalertrag und der daraus sich entwickelnden Reihe von 0, 4, 8, 12 . . . . 64 eine Differenz von zwölf Klafter, für eine Reihe von 0, 12, 24, 36, 48, 60 angenommen, so würden jene Siebenzehn Klassen sich auf Sechs reducirt haben, und höchstwahrscheinlicher Weise ein weit zuverlässigeres Resultat erzielt worden seyn. Hat doch Cotta seine Ertragstafeln nur auf Zehn Bodenverschiedenheiten ausgedehnt, und doch haben spätere Beobachtungen nachgewiesen, daß sie so ziemlich für ganz Deutschland passend sind.

Gesetzt aber auch, die Annahme jener übergroßen Anzahl von Boden-Klassen ließe sich auf diese oder jene Weise rechtfertigen (was wir nicht in Abrede stellen wollen, weil es denkbar ist), so bleibt es doch immer noch sehr zweifelhaft, ob der dadurch vielleicht erlangte höhere Grad von Genauigkeit nicht durch die bedeutend größeren Kosten aufgewogen wird. Denn das Bestimmen, Ausplöcken, Aufhauen, Projectiren, Vermessen, Berechnen und Kantiren, so vieler Punkte, Linien und Flächen ist immer mit einem großen Aufwand von Zeit und Kosten verknüpft, besonders wenn es obendrein noch mit einer gewissen übertriebenen Pünktlichkeit ausgeführt wird ***).

(Schluß folgt)

Zur Naturgeschichte des Igels (Erinaceus europaeus).

Bedeutend ist der Nutzen des Igels, der sich den in dieser Hinsicht schätzbarsten Waldthieren anreihet. Interesse hat daher — an sich schon — jede Erweiterung und Berichtigung der naturhistorischen Kenntniß dieses Thieres, worüber Mittheilungen, weitere Beobachtungen und Forschungen zu veranlassen geeignet sind. Hierher gehört, was Lenz in seiner Naturgeschichte der Säugthiere, Gotha 1831, über die Eigenthümlichkeit des Igels, daß die stärksten thierischen Gifte, wodurch andere Thiere getödtet werden, keine Wirkung auf ihn äußern. Eine merkwürdige Eigenschaft,

ferner ein Boden für eine Holzart schlecht geeignet seyn kann, der für eine andere ganz vorzüglich ist; und endlich, daß ein und derselbe Boden nach seinem zufälligen Gehalte an Humus bald als gut, bald als schlecht auftritt, und daß namentlich bei den schwachen Bodenarten alles auf die Menge des Humusvorrathes ankommt, während er bei den kräftigern Gebirgsarten weniger in Betracht kommt.

*) Bloß beiläufig will der Verf. hier bemerken, wie unsicher schon deßhalb die älteren Forstabschätzungs- (Fachwerks-) Methoden seyn müssen.

**) Die Hohemark am Taunus.

***) So kennt der Verf. eine Waldvertheilung aus der allerneuesten Zeit, wo fünfzehn Bonitäts-Klassen angenommen, und auf das Bonitiren von beiläufig 10,000 Morgen, allein über sechs Monate Zeit verwendet wurden. Hieraus allein wird es denn auch erklärlich, wie bei einer ähnlichen Gelegenheit die Kosten für die Abschätzung und Wirthschaftseinrichtung eines Reviers von mehren tausend Morgen, pro Morgen Einen preußischen Thaler betragen konnten.

welche den Igel zur Verfolgung und Vertilgung giftiger Amphibien geschickt macht. „Sehr wichtig wird der Igel dadurch," heißt es, „daß er Schlangen, selbst giftige, verzehrt, zumal, da er Orte, wo jene sich aufhalten, bewohnt. Ich hatte einen ganz zahmen Igel in einem großen Kasten; Blindschleichen und Ringelnattern, welche ich ihm gab, fiel er sehr begierig an, ohne sich daran zu kehren, daß sie sich oft, wenn er sie in der Mitte des Leibes gepackt hatte, um ihn herumwanden; auch ist es ihm einerlei, ob er zuerst den Schwanz, Leib oder Kopf, verzehrt. Sein Kampf mit der Kreuz-Otter gewährt einen merkwürdigen, ja lächerlichen Anblick. So wie er sie in seiner Nähe riecht (denn er scheint nie dem Sinne des Gesichts, der bei ihm äußerst schwach seyn muß, zu folgen), rückt er auf sie zu und beschnuffert sie am liebsten am Kopfe, packt aber nicht fest zu, sondern kneipt sie nur oft mit den Zähnen. Die Otter wird wüthend, zischt und beißt fürchterlich, er aber kehrt sich nicht im geringsten daran, zuckt auch kaum vor ihren Bissen zurück. Endlich, wenn sich die Otter ermüdet hat, packt er sie beim Kopfe, zermalmt sie sammt den Giftzähnen und der Giftdrüse zwischen seinen Zähnen, wobei er sich gewiß öfters am Zahnfleische verwundet, frißt nun den Kopf zuerst und dann das Übrige. Ich habe oft in Gegenwart verschiedener Personen dergleichen Kampfspiele gegeben, bei denen der Igel acht bis zwölf Bisse in die Ohren, das Gesicht, die Lippen, ja sogar in die Zunge, mit der er an den schon erhaltenen Wunden lecken wollte, erhielt. Das Alles schadet ihm nicht. Es zeigt sich weder Geschwulst, noch sonst ein krampfhafter Zufall. Er blieb sammt seinen Jungen, die er säugte, gesund. Was vom Schmause übrigbleibt, trägt er in sein Nest. Legte ich die Jungen in eine andere Ecke, so wanderte er gewöhnlich mit seiner Schlangenhabe nach. Birnen, Äpfel und Pflaumen fraß er nur, wenn er kein Fleisch hatte. Meine Beobachtung, daß dem Igel das Schlangengift nicht schadet, ist sehr merkwürdig, und reihet sich an diejenige, welche Pallas gemacht hat, daß nämlich der Igel Hunderte von spanischen Fliegen fressen kann ohne Schaden, während doch der Genuß dieses Insekts auf Menschen, Hunde und Katzen furchtbar giftig wirkt. Der Igel scheint überhaupt giftfest zu seyn, worüber ich ein merkwürdiges Beispiel anführen will: Ein sehr geschickter Arzt in hiesiger Nähe wollte als leipziger Student einen Igel skelettiren. Er gab ihm, um ihn zu tödten, Blausäure, welche ihm aber recht wohl bekam; darauf gab er ihm eine starke Portion Arsenik, was ihn eben so wenig rührte; dann gab er ihm Opium, und da auch dieses nicht wirkte, Sublimat, welches ebenfalls keine Wirkung hervorzubringen schien."

Der Igel nimmt seine Nahrung aus dem Thierreiche. Er frißt Regenwürmer, Erdschnecken, Käfer, Heuschrecken, Frösche, selbst Kröten. Mäuse liebt er ungemein. Sogar den für den Feldbauer so schädlichen Hamster, der die Getreidekörner oft scheffelweise von den Feldern in seine Höhlen schleppt, greift er muthig an und bezwingt ihn. Obst frißt er nur, wenn er keine von diesen Thieren haben kann, und man sieht, wie irrig Land- und Gartenbesitzer bisher gehandelt haben, die den Igel zu vertilgen suchten, damit er dem Obste nicht schade; sie sollten ihn hegen und pflegen, denn sie können keinen fleißigeren Vertilger der Schnecken, Regenwürmer, Maulwürfe, Mäuse und wie die Feld- und Garten-Feinde alle heißen, anstellen, der noch überdieß am fleißigsten zu arbeiten pflegt, wenn der Mensch ruhet; denn so wenig der Igel am Tage sich blicken läßt, um so munterer ist er des Nachts in seinem Vertilgungskriege gegen die uns und unserem Gartenbau schädlichen Thiere. Man sollte ihn daher nicht nur schonen und pflegen, sondern heilig halten, wie die alten Egyptier den Ibis.

Mannichfaltiges.

Seltene Adler-Jagd.

Am 19. März 1833 ging ein Bauer mit seinem Sohne von Warthhausen (im k. würtembergischen Oberamt Biberach), wo Jahrmarkt war, heim nach Stafflangen (einem Pfarrdorfe im k. würtembergischen Oberamte Waldsee). Der Weg führte sie durch einen Wald, in welchem ein Weiher lag; an diesem stand schwerfällig ein großer (starker) Vogel in kurzer Entfernung vor ihnen auf, und der Bauer warf mit seinem Stocke nach ihm, womit er ihn traf. Er sprang nach der Gegend, wo der Vogel gefallen war, fand daselbst einen Adler (Falco barbatus L.) der gerade wieder aufstehen wollte, erwischte und packte ihn aber noch an einem Flügel. Nun entspann sich ein Kampf; der Adler wehrte sich lange, verwundete den Bauer mit seinen starken Krallen und Schnabel an mehreren Stellen, bis der Bauer endlich über den zweiten Flügel auch Meister wurde, dann hielt er ihm die Füße (Fänge) und Flügel zusammen, und so brachte er ihn heim, wo er ihn in einen Stall sperrte und mit Fleisch fütterte. Der Adler klafterte mit ausgebreiteten Flügeln 9½ Fuß würtembergischen Maß.

Der Stein- oder Goldadler (Falco chrysaetos L.) und der Bartadler (Falco barbatus L.) kommen in Würtemberg als Seltenheit, vorzüglich in Ober-Schwaben vor, wohin sie sich von der benachbarten Schweiz und dem Vorarlbergischen zuweilen verstreichen. Ein Goldadler (Falco chrysaetos L.) wurde einmal bei der Solitüde geschossen, einer bei Geißlingen, und einer bei Ulm.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 4. 9. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über die Ermittelung der Bodenkraft, und ihren Einfluß auf den Holzertrag.

(Schluß.)

Im Gegensatze hiermit steht das von bewährten Autoritäten (Hartig, u. A.) vorgeschlagene, und z. B. in Preußen bei Forstabschätzungen zum Zwecke der Veräusserung, und bei Gemeinheitstheilungen gesetzlich vorgeschriebene Verfahren, nach welchem nur drei Bodenklassen: (gut, mittelmäßig und schlecht) angenommen werden. In manchen Fällen wird dieses auch genügen, besonders bei nicht bedeutenden Höhenunterschieden und Expositionsverhältnissen, oder auch, wo es auf ein schärferes Resultat der Schätzung grade nicht anzukommen braucht.

Allein wo dieses letztere der Fall ist, oder aber wenn die Wirthschaftsfläche, in Bezug auf ihre natürliche Beschaffenheit, größere Abweichungen darbietet, reicht man mit drei Klassen nicht aus. Der Verfasser hat deßhalb deren Sechs anzunehmen sich veranlaßt gefunden, von welchen die vier ersteren um einen jährlichen Durchschnittszuwachs von 20 Cubikfuß auseinander liegen; die fünfte dagegen der vierten um etwas näher steht.

In der nachstehenden Übersicht sind diese Bonitäts-Verschiedenheiten näher angegeben; bevor wir dieselbe jedoch mittheilen, halten wir es für nöthig, einige erläuternde Bemerkungen über die Gebirgsbeschaffenheit voranzuschicken.

Nur an einzelnen Stellen erhebt sich das in Frage stehende Terrain bis zu einer Höhe von 700—800 Fuß über der Meeresfläche, und gehört der Übergangszeit oder derjenigen Formation an, welche von neueren Geognosten (Friesleben) Kupferschieferformation genannt worden ist.

Es ist der alte Flözkalk (Zechstein), über welchem in sehr mächtiger Verbreitung und Lagerung der mittlere (bunte) Sandstein in Verbindung mit dem rothen Thonlager auftritt. Die höheren Punkte sind basaltisch *).

In Bezug auf ihre mineralische Kraftäusserung stehen die genannten Gebirgsarten in folgender Rangordnung:

Basalt, = rothes Thonlager, bunter Sandstein;

und hierauf gründet sich auch die folgende Classification.

Erste Classe.

Relative Ertragsfähigkeit = 1. 00.

a) Humusreicher kräftiger Basaltboden.
b) Humusreicher thonhaltiger Sandboden an nördlichen Einhängen (tiefgründig).

Zweite Classe.

Relative Ertragsfähigkeit = 0. 80.

a) Humusreicher Basaltboden zweiter Ordnung
b) Thonhaltiger Sandboden zweiter Ordnung
c) Sandiger Thonboden (Lehm) erster Ordn.

(durch Streurechen entkräftet od. an südlichen Einhäng.)

d) Humusreicher Sandboden an nördlichen Einhängen.

Dritte Classe.

Relative Ertragsfähigkeit = 0. 60.

a) Humusreicher Basaltboden dritter Ordn. (zu Tage liegendes Gerölle).
b) Humoser sandiger Thonboden mit nahe liegendem bindenden Thonlager.
c) Sandiger Thonboden zweiter Ordn. (durch Streurechen vermagert).
d) Humoser Sandboden an südlichen Bergseiten.

*) Eine nähere Schilderung der Gegend, in geognostischer Beziehung, findet sich in folgendem interessanten Schriftchen: „Versuch einer geognostischen Darstellung des Kupferschiefergebirges der Wetterau und des Spessarts, von Dr. A. Klipstein. Darmstadt, 1830."

Vierte Classe.
Relative Ertragsfähigkeit = 0. 40.

a) Thonhaltiger Sandboden (Lehm) zweiter Ordnung; mit naheliegendem Gestein oder durch Streurechen entkräftet.

b) Sandiger Thonboden dritter Ordnung; mit weniger Humusgehalt, oder südlichen Einhängen.

c) Thonhaltiger Sandboden mit naheliegendem Felsen.

Fünfte Classe.
Relative Ertragsfähigkeit = 0. 30.

Verwagerter, humusarmer Sandboden an Südseiten.

Sechste Classe.
Relative Ertragsfähigkeit = 0. 00.

Unproductiver Boden; kahler Felsen.

Auf diese Bodenverschiedenheiten bezieht sich die nachstehende Ertragstafel, welche auf durchschnittliche Resultate von 150 Beobachtungen, in vollkommenen Buchenhochwaldbeständen gegründet ist. In Bezug auf die Methode, nach welcher sie berechnet wurde, bemerken wir, daß es dieselbe ist, deren sich Herr Hundeshagen für seine Ertragstafeln zu bedienen pflegt (vergl. dessen Beiträge zur ges. F. W. I. 1. S. 16), und daß überhaupt bei der Messung mit möglichster Schärfe und Genauigkeit verfahren wurde, obgleich ohne Anwendung eines Mikrometer-Apparats, da der von Herrn Filchner beschriebene (Allgem. Jahrbücher der Forstkunde von Freiherrn von Wedekind und S. Behlen II. 1. S. 1 ff.) damals noch nicht bekannt geworden war.

Die gebrauchten Maaße sind die im Großherzogthum Hessen gesetzlich vorgeschriebenen.

Der Morgen verhält sich zum Magdeburger wie 1 : 1. 02129
— — — Baier'schen Tagw. 1 : 1. 36291
— — — Österr. Joch, wie 1 : 1. 23028
Der Cubikfuß verhält sich zum Preussischen wie 1 : 1. 97862
— — — — Baier'schen „ 1 : 1. 59111
— — — — Österreich. „ 1 : 2. 02146

Ertrags-Tabelle für Buchen-Hochwald

nach Maßgabe der Verschiedenheit des Bodens und der Lage.

Alter.	Boden-Klassen. I. Holzmasse.	I. Durchsch. Zuw.	II. Holzmasse.	II. Durchsch. Zuw.	III. Holzmasse.	III. Durchsch. Zuw.	IV. Holzmasse.	IV. Durchsch. Zuw.	Ertragsunterschiede in 1000 Theilen der ersten Klasse. I.	II.	III.	IV.
(Jahre.)	pro Morgen in Cubik-Fußen.											
40	3154	78. 8	2523	63. 1	——	——	——	——	1. 000	0. 799	—	—
45	——	——	2771	61. 6	——	——	——	——	1. 000	—	—	—
50	——	——	2914	58. 3	2738	57. 1	——	——	1. 000	—	—	—
55	3927	73. 2	3323	60. 5	——	——	——	——	1. 000	0. 712	0. 668	—
60	3958	65. 9	3757	62. 6	2721	45. 3	——	——	1. 000	0. 846	—	—
65	5477	84. 3	——	——	3401	52. 3	——	——	1. 000	0. 949	0. 687	—
70	7096	109. 9	4706	67. 2	3224	46. 1	2695	38. 5	1. 000	—	0. 621	—
75	7700	102. 6	5315	70. 9	3175	42. 3	——	——	1. 000	0. 612	0. 418	0. 350
80	7763	97. 0	5504	68. 8	4132	51. 6	3384	42. 3	1. 000	0. 690	0. 412	—
85	——	——	6323	74. 4	5359	63. 0	——	——	1. 000	0. 708	0. 532	0. 435
90	——	——	6949	77. 1	——	——	——	——	—	—	—	—
120	12670	105. 6	10149	84. 6	7365	61. 4	5354	44. 6	1. 000	0. 801	0. 581	0. 423
									(1. 00)	(0. 80)	(0. 60)	(0. 40)

Aus diesen Verhältnissen nun geht hervor, einmal, daß die Beschaffenheit des Bodens in den späteren Altersperioden, überhaupt einen stärkeren Einfluß auf den Holzertrag äussert, als in den früheren; wie es denn auch nicht anders seyn kann, da das Bedürfniß eines größeren Nahrungsraumes mit fortschreitendem Alter nothwendig zunehmen muß; — und zum andern: daß durch alle Boden- und Altersklassen hin, immer ein mehr oder minder bedeutendes Schwanken der Ertragsverhältnisse, besonders in den jüngeren Beständen bemerkbar ist, was indessen mitunter daher rührt, daß die ersten Durchforstungen zuerst nach dem 50sten bis 60sten Jahre vorgenommen werden. Übrigens beweisen diese Ertragsunterschiede auch a posteriori das Unzuverlässige einer großen Anzahl von Bodenklassen für

kleinere Massendifferenzen, da hier, bei derselben Bodenqualität schon ziemlich bedeutende Ertragsabweichungen nachgewiesen werden *).

* * *

Weil alle Holzertrags-Versuche zuerst einen praktischen Werth erhalten, wenn man die Localitäten kennt, unter denen sie gemacht worden sind, so theilen wir, ohngeachtet sie mit unserer vorliegenden Abhandlung gerade nicht im engsten Zusammenhange steht, doch die nachstehende Tabelle über das Verhältniß der Sortimente mit, welche sich nach Maasgabe der Längen- und Durchmesserklassen in jener Gesammt-Holzmasse ergeben haben. Von 5 Zoll an wurden alle Walzenstücke zum Scheitholz gerechnet, von 2 bis 5″ zum Prügelholz; alle geringeren zum Reisserholz. Die Stämme wurden **geradet**, und die Wurzelstöcke 1 Fuß über der Erde abgesägt.

Längenklasse. (Fuß.)		Durchmesserklasse. (Zoll.)	Verhältniß der Scheitholzmasse zur Prügelholzmasse. Scheith.	Prügelh.	Auf 1 der Derbholzmasse beträgt das Stockh.	Reisserh.
I.	100—115	16—20	0,88	0,12	0,11	0,113
		12—15	0,92	0,08		0,140
		9—11	0,90	0,10		0,159
		7 u. 8	0,65	0,35		0,070
II.	85—100	12—15	0,89	0,11	0,11	0,119
		9—11	0,91	0,09		0,111
		7 u. 8	0,79	0,21		0,094
		6	0,48	0,52		0,103
		5	0,15	0,85		0,123
III.	70—85	9—11	0,89	0,11	0,13	0,163
		7 u. 8	0,82	0,18		0,157
		6	0,56	0,44		0,115
		5	0,18	0,82		0,138
		4	0,00	1,00		0,148
		3	0,00	1,00		0,167
IV.	55—70	9—11	0,87	0,13	0,13	0,191
		7 u. 8	0,81	0,19		0,178
		6	0,58	0,42		0,169
		5	0,19	0,81		0,182
		4	0,00	1,00		0,194
		3	0,00	1,00		0,249
		2	0,00	1,00		2,908
V.	40—55	7 u. 8	0,80	0,20	0,11	0,260
		6	0,60	0,40		0,222
		5	0,22	0,78		0,242
		4	0,00	1,00		0,245
		3	0,00	1,00		0,261
		2	0,00	1,00		2,932
VI.	25—40	5	0,25	0,75	0,11	0,315
		4	0,00	1,00		0,388
		3	0,00	1,00		0,434
		2	0,00	1,00		2,066

A. **Brumhard.**

Weitere Beobachtungen über den Biber.

In den ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen (Forst- und Jagdwesen, Nro. 10. 1833) ist ein Aufsatz über den Biber in Böhmen enthalten. Erst seit 20—25 Jahren soll er in diesem Lande zu Hause, und zwar als angezogen seyn, indem ein Fürst Schwarzenberg zu jener Zeit ein Paar Biber aus Rußland kommen und in der Herrschaft Millingau im Budweiser Kreise aussetzen ließ. Schon nach einigen Jahren waren mehrere Kolonien vorhanden, die sich an einem Bache ansiedelten, der ziemlich breit ist, und durch einen wenig betretenen Wald läuft.

Der Mittheiler bezeichneter Nachricht sagt, es sey auf den ersten Anblick sehr überraschend, zu sehen, welche Verwüstungen diese Thiere in den Wäldern anrichten, und wie sie Bäume fällen und Abästen gleich dem besten Holzhauer. Der Biber fängt immer an der Seite des Stammes zu schneiden an, wohin er fallen soll, schneidet ihn einen Fuß hoch über der Erde an, setzt das Abschneiden an einer Seite bis über die Hälfte des Durchmessers fort, und geht dann an die andere, wo er den Stamm bis über ein Viertel seiner Dicke einschneidet, und so ihn durch seine eigene Schwere zum Fallen bringt. Der stehenbleibende Stock ist kegelförmig, und um ihn liegen handgroße Späne, an denen, sowie am Stocke, die Spuren der Zähne zu sehen sind. Das Abschneiden der Bäume geschieht des Nachts, an den liegenden werden die kleineren Äste und Zweige abgeschnitten und vor und in die Wohnung geschleppt, der Stamm selbst wird in ungefähr drei Schuh lange Stücke zerschnitten, geschält, und die Rinde ebenfalls in die Wohnung getragen, welche nebst den jungen Zweigen im Herbste und Winter zur Nahrung dienen. Die gefällten Stämme sind zu Dutzenden anzutreffen und zwar vorzüglich Eschen, Aspen und junge Eichen bis zu 15 Zoll Durchmesser, jedoch weder Birken noch Nadelholz.

Der Mittheiler dieser Nachrichten z[illegible] ob Biber außer den Baumrinden auch Krebse und Fische verzehren,

*) Ueberhaupt äussert sich die Natur in dieser Beziehung auch unter den ähnlichsten Verhältnissen niemals vollkommen consequent.

und stützt sich darauf, daß sie ihre Wohnungen nicht an die doch zahlreich vorhandenen Teiche verlegen. Der Umkreis des Aufenthaltes der Biber ist in dem am Eingange bezeichneten Aufenthaltsorte etwa eine halbe Stunde und die Zahl beläuft sich auf 40—50 Stück.

Wenn der Biber alle Bäume der Umgegend abgeschnitten hat, die ihm Nahrung geben, so verlegt er seine Wohnung.

Der Ausgang aus der Burg in's Wasser ist gewöhnlich unter einem hohlen Baumstamme und gleich in der Nähe ein Aussteig aufs Land, auf welchem der Biber auf- und niederzurutschen scheint, einige Schritte vom Ufer entfernt aber der Landausgang aus der Burg.

Das Fleisch des Bibers, heißt es schließlich, ist von zweierlei Geschmack und Farbe, der vordere Theil dem Hühnerfleische ähnlich, der hintere schwärzlich und etwas thranig, ein Leckerbissen aber der Schwanz. Endlich wird in Zweifel gestellt, daß sich der Biber seines Schwanzes wie einer Maurerkelle bediene, und in Stockwerke eingetheilte Burgen aufführe.

* * *

Wenn die Beschreibung der Verwüstungen der Biber in den Wäldern, an den Bachufern, streng richtig ist, so wäre in dem gegenwärtigen Zustande unserer deutschen Forstwirthschaft der Biber eher zu vertilgen, als zu schonen, obgleich aber die angegebenen Baumarten, von welchen dem Biber die Rinde zur Nahrung dient, mit den andern Nachrichten der Art übereinstimmen, so ist jedoch der Weiden nicht gedacht, die seine Hauptnahrung geben. Daß der Biber keine Krebse und Fische verzehrt, gehört zu den ziemlich ausgemachten Sachen. In der allg. Forst- u. Jagdz. sind in Nro. 65 u. f., sowie in Nro. 115 u. f. Jahrg. 1833 sehr gründliche Aufsätze für die Naturgeschichte der Biber, und in dem letztern befindet sich auch die Nachricht von einer Biberkolonie an einer der fischreichsten Stellen eines Wassers, und dennoch wird die Fischnahrung aus zureichenden Gründen widersprochen.

Nach dem Aufsatze in Nro. 65 sind schon vor alten Zeiten in Baiern auf Biber besondere Hunde gehalten worden, worunter vermuthlich Dachshunde, es scheint daher so sehr schwierig doch nicht zu seyn, diese Thiere mit Hunden zu jagen. Ebenso geht aus einer unter Herzog Albrecht V. von Baiern im Jahre 1551 erschienenen Jagdordnung hervor, daß in damaliger Zeit die Biber der Fischerei nicht gefährlich geachtet wurden, und da vor Alters die Biber bei Passau waren, so mögen sie wohl schwerlich in der Gegend von Budweis gefehlt haben, sind sie daher auch nicht in Böhmen durch Waldrodungen vertrieben worden, so hat wahrscheinlich die Nachstellung sie vertilgt.

Nachdem endlich bekannt ist, daß die Biber sich nicht weit von den Ufern entfernen, und sowohl durch den Balg als den Bibergeil zu den vorzüglich schätzenswerthen Thieren gehören, so würde, da Weiden ihnen die Lieblingsnahrung liefern, deren Anziehung zu empfehlen seyn, wo die Localitäten sich dazu eignen, besonders in der Nähe der Flußufer. Der Aufwand wäre klein, würde vollständig ersetzt und die andern, weiter entfernt stehenden Laubholzarten blieben verschont.

Mannichfaltiges.

Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

(Sporting's Magazine.)

Nachdem wir, erzählt Gilbert, ein berühmter Fuchsjäger, an dem bestimmten Orte eingetroffen waren und die Hunde gelöst hatten, stöberten wir mehrere Schläge doch ohne Erfolg durch. Die Hunde hatten die Witterung verloren, die am Morgen gut zu werden versprach, und am Ende, wie es mit so vielen andern Dingen geht, nicht Wort hielt, weshalb wir nichts aufjagten. Vielen würde der Tag vielleicht langweilig gewesen seyn; allein für jene, die so, wie ich, zweihundert Meilen im Innern des Landes umherirren, und nur in der Absicht, die Jagd in all ihren Verschiedenheiten und Abänderungen kennen zu lernen, war dies etwas anders. Ich sehe gerne dem Treiben der Hunde zu, wie sie in Schwierigkeit gerathen, sich durchwinden, einhalten, eifrig suchen und sich um die Wette bestreben, Beifall zu erndten. Dies ist kein unlohnender Anblick, und wenn die Menschen in schicklicher Entfernung folgen wollten, anstatt sich auf Hoch- und Nebenstraßen aufzuhalten und über die Reformbill und andere abgedroschene Dinge zu räsonniren, so würden sie ihre Mühe belohnt finden, herausgegangen zu seyn, wenn auch kein «Hie — haas» gehört würde.

Es gibt eine Tugend, welche Wenige besitzen, die gleichwohl dem Jäger wesentlich nöthig ist — ich meine die Geduld. Der Jäger sollte sich erinnern, daß ein Fuchs nicht immer so höflich seyn mag, herauszukommen, und sich für des Jägers Vergnügen todtschießen zu lassen. Er sollte dem Beispiele des Amerikanischen Jägers folgen, dessen Geduld so groß ist, daß er Stunden lang hinter einem Baume auf den Augenblick harrt, einen Schuß anbringen zu können. Davis, der eine Reise nach Amerika machte, spricht sich hierüber folgendermaaßen aus.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 5. 11. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Fernere Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers, Hylesinus (Hylurgus) piniperda.

In Nro. 39, Jahrg. 1830, der allgem. Forst- und Jagd-Zeitung machte ich eine Anzeige über das plötzliche Erscheinen des oben angegebenen Borkenkäfers in einigen kleinern Kiefernbeständen der Eifel und erbat mir, da ich denselben aus eigner Erfahrung und Anschauung kennen zu lernen, bis dahin noch keine Gelegenheit gehabt hatte, über dessen eigentliche Art eine nähere Angabe von einem meiner darin mehr erfahrnen Amtsbrüder. Herr Dr. Melsheimer hatte die Güte bald hernach, in Nro. 75 dess. Jahrg. meine Bitte zu erfüllen, nur — ich begreife nicht, durch welches Ungefähr, obgleich ich bei jedem Erscheinen einer neuen Nummer stets begierig nach einer Antwort sah, ist mir dieselbe damals entgangen und erst jetzt, nachdem ich seither selbst durch meine fortgesetzten Beobachtungen meine anfängliche Ungewißheit aufgehellt hatte, und ich schon im Begriffe stand, meine fernere Wahrnehmungen mitzutheilen, kam sie mir vor Augen; indessen ist sie mir nichts desto weniger höchst angenehm gewesen und ich erstatte dem Hrn. Dr. Melsheimer für seine Gefälligkeit hier mit um so mehr Vergnügen den innigsten Dank, als ich in seiner Antwort die Bekräftigung meiner nunmehr berichtigten Ansichten fand. Nur gegen einige darin enthaltene kleine Angriffe, welche ich jedoch recht gerne zu gute halte, da sie an und für sich vollkommen begründet sind, will ich mich hier vorab möglichst verwahren.

Erstlich wird als auffallend berührt, daß sich noch jetzt der veralteten Insekten-Nomenklatur bedient wurde; hiegegen habe ich als Entschuldigung nur zu wiederholen, was ich bereits früher erklärt, daß ich kein Entomologe bin und besonders bis dahin mir alle Gelegenheit gefehlt hatte, den Borkenkäfer kennen zu lernen. Es muß allerdings dem Erfahrneren, mit der Vervollkommnung der Wissenschaft immer Voranschreitenden befremdend erscheinen, wenn von irgend Jemanden längst veraltete Sachen, gleich längst Verstorbnen, noch einmal wieder im Leben berührt werden; indessen dem ausübenden, besonders im weitern Amtskreise wirkenden Forstmanne ist nachsichtlich zu verzeihen, wenn er bei der großen Ausdehnung schon seiner Berufsgeschäfte nicht immer Zeit findet, sich dem Studium der sich täglich mehrenden und bereichernden Hülfswissenschaften gehörig widmen zu können und er darf nicht scheuen, auf diesem von ihm weniger betretenen Boden die Hülfe und Leitung der Bewanderteren vertrauungsvoll in Anspruch zu nehmen, so wie denn auch Herr Melsheimer gütigst bewiesen hat, daß diese meine Ansicht nicht grundlos ist. — In solcher Lage gehet es Einem, wie wenn irgend ein in fremder Gegend des Wegs Unkundiger nach der Richtung desselben frägt und der vollkommen Lokalkundige erwiedert: „der Weg gehe ganz grade aus, man könne unmöglich fehlen", weil er aus fester Gewohnheit die vielen Nebenwege nicht beachtet, welche den Unbekannten aber gleich im Anfange schon in gänzliche Ungewißheit setzen. —

Zweitens bemerkt der Hr. Doctor: dieser Borkenkäfer würde sich wohl vielleicht bei besser gehandhabter Forstpolizei in den fraglichen Forsten gar nicht eingefunden haben. Gegen diesen Vorwurf läßt sich nun zwar im Allgemeinen nichts sagen, jedoch dürfte im vorliegenden Falle in dem Umstande volle Entschuldigung gefunden werden, daß, wie gesagt, bis dahin von dem Daseyn des Borkenkäfers weit und breit nicht das geringste bemerkt worden war und man daher sein Erscheinen in einer Gegend, wo früher nicht einmal Nadelhölzer existirten, weder fürchtete noch auch wohl fürchten konnte. Der Unterzeichnete darf übrigens kühn, sowohl für sich als im Namen sämmtlicher benachbarten Grünröcke, behaupten, daß das hiesige Forstpersonale die Anerkennung eines ungewöhnlich gut gehandhabten Forstschutzes verdient, und sicher wird in Zukunft, nachdem das

Digitized by Google

Übel erkannt worden, kein zweites Versehen der Art vorkommen, so wie denn auch schon damals besagt worden, daß die von dem Käfer angegriffenen Stämme gleich gehauen und aus dem Walde geschafft wurden. Auffallender jedoch war der rügende Ausdruck des Hrn. Dr. Melsheimer, daß die von mir angeführte Durchforstung des Kiefernstangenholzes erst im Frühjahre vorgenommen worden sey. Hiervon ist in meinem Aufsatze weder die Rede, noch war dies wirklich der Fall, indem die Durchforstung des einen Bestandes im Forsten Mehren keineswegs im Frühjahre angefangen, sondern wirklich im Herbste schon bethätiget und das Liegenbleiben der gefällten Stangen blos dadurch veranlaßt wurde, daß, da viele dazu nicht sehr geeignete Stangen als Nutzholz reservirt worden waren, diese zu der dafür angesetzten höhern Taxe nicht gleich Käufer fanden. — Zudem führte ich unmittelbar darnach an, daß dasselbe plötzliche Erscheinen des Käfers auch in einem andern, von dem erstern 8 Stunden entfernten Bestande, woselbst weder durchforstet worden, noch irgend sonst eine Holzfällung statt gefunden hatte, gleichzeitig vorkam.

Endlich gebe ich dem Hrn. Doctor gerne noch die Beruhigung, daß ich auch meinerseits von ganzem Herzen darauf verzichte, gerade eine „Forstphilosophie" ins Leben rufen zu wollen, indem die Stuben- und Kathederphilosophie auch meine Sache gar nicht ist; jedoch wird er wohl zugeben, daß die von mir mitgetheilte Erscheinung des Borkenkäfers ein sehr interessantes Ereigniß ist, dessen nähere Untersuchung wohl weniger dem praktischen Forstmanne, zu welcher Klasse ich mich zähle, als vielmehr dem Philosophen angehört; indessen scheint es, daß, da der Herr Doctor selbst so gerne darüber hinweggegangen ist, daß er eben so wenig wie ich eine genügende Hypothese darüber begründen zu können, sich zutrauet. Allein nichts zum übeln, ich reiche die Hand und danke nochmals recht herzlich für die gütige Mittheilung! —

Gleich nachdem ich meinen ersten Aufsatz vom 5. Febr. 1830 in der Forst- und Jagdzeitung hatte einrücken lassen, wurde ich aus der Eiffel weg nach Saarbrücken versetzt, woselbst ich nunmehr seit dem April 1830 mich befinde. Gleich im ersten Jahre entdeckte ich auch hier in mehreren Distrikten denselben Borkenkäfer, und da ich auch sein Dasein in den jüngsten Zweigspitzen wahrnahm, so war ich nicht länger im Zweifel darüber, daß es der sogenannte Fichtenzerstörer, Fichtenborkenkäfer (H. piniperda) sey. Durch fortgesetzte eigne Beobachtungen kam ich nun allerdings sehr bald zur Überzeugung, daß die beiden vom Hrn. Oberlandforstmeister Hartig in seinem Lehrbuche für Förster (3te Aufl. Stuttgart u. Tübingen 1811) unter den verschiednen Benennungen D. testaceus und D. piniperda aufgeführten, ein und derselbe Käfer seyn müßten, allein bei meinen noch so geringen Erfahrungen in diesem Punkte wagte ich nicht, meine Meinung gegen eine so achtungsvolle und ehrwürdige Autorität auszusprechen, dagegen muß es mich nunmehr freuen, daß durch die Erklärung des Hrn. Dr. Melsheimer diese meine Ansicht bestätigt wird. — Bis zum Spätherbste 1832 entdeckte ich jedoch diesen H. piniperda gleich wie früher in der Eiffel, allenthalben in der Regel nur einzeln vorkommend und nur in einem Distrikte — Hallberg, ein 60jähriger Kiefernbestand — fanden sich mehrere stehende, anfänglich noch ganz gesund aussehende Stämme so stark angebohrt, daß ihre Nadeln bald gelb wurden und sie gefällt werden mußten; allein bei Gelegenheit einer zu solcher Zeit in der Oberförsterei Neunkirchen vorgenommenen Forstbereisung bemerkte ich daselbst zwei, zunächst an der Rhein-Baierischen Grenze liegende geschlossene Kiefernbestände, der eine 70—80-, der andere 20jährig, in solchem Grade von diesem Käfer in den Zweigspitzen angefallen, daß der Boden durch die Menge der abgefallenen Absprünge einer grünen Wiese gleichsah und daß in einem gleich nebenan auf Baierischer Seite liegenden 20—25jährigen eben so stark angefallenen Kiefernstangenholze auch fast nicht Ein gesunder und noch grünender Seitenzweig mehr zu sehen und selbst sehr viele Gipfel- (Kern-) triebe angegriffen waren. Die Ursache der dortigen plötzlich so fürchterlichen Vermehrung des Käfers lag nun in dem Umstande, daß ebenfalls auf Baierischer Seite ein Privaten zugehöriges Kiefernwäldchen im Winter und Frühjahre 1832 rein abgetrieben worden und sämmtliches gefällte Material den ganzen Sommer hindurch bis zum Herbste hin im Schlage unberührt liegen geblieben war, so daß der Käfer sich daselbst ununterbrochen, durch alle Umstände begünstigt, vermehren und sein Brutgeschäft in dem liegenden Holze ungestört treiben konnte und in unsere diesseitigen Kiefernbestände nur herüber kam, um in den Markröhren der jungen Zweigspitzen seine Nahrung zu nehmen. — Auf die durch mich an die Königliche Regierung über diese Verheerung erstattete Anzeige wurde verfügt, daß die beiden fraglichen Bestände, sofern als sie stark angefallen wären, theils stark durchforstet, theils nach Erforderniß gänzlich abgetrieben werden sollten, und als ich nun im Januar d. J. die betreffenden Stellen wieder besuchte, um die Hauungsanordnung zu treffen, machte ich über den Winteraufenthalt dieses Käfers eine höchst interessante Entdeckung, deren Mittheilung der Hauptzweck des gegenwärtigen Aufsatzes ist und der wohl um so willkommener seyn wird, als bisher überhaupt die Meinungen

über das Fortbestehen und Leben des Borkenkäfers über Winter immer noch zweifelhaft und unbestimmt sind.

Es war mir nämlich schon bei meiner ersten Entdeckung des Käfers im Herbste auffallend gewesen, daß ich daselbst in dem in Rede stehenden Forstorte im stehenden Bestande auf Preußischer Seite nur äusserst wenige und fast gar keine Stämme noch Stangen in gewöhnlicher Art angebohrt fand, während jedoch die, wie gesagt, in so furchtbarer Menge am Boden liegenden Zweigspitzen bewiesen, daß der Käfer in ungeheurer Anzahl sich vorfinden müsse. Dieselbe Bemerkung nun machte ich wiederholt bei meiner oben angegebenen zweiten Bereisung im Januar d. J., und zwar war mir diese Erscheinung um so unbegreiflicher, als diesmal auch weder in den am Boden liegenden, noch in den an den Bäumen noch hängenden, durchfressenen dürren Zweigspitzen Käfer mehr zu finden waren. — Die Nachforschung nach deren augenblicklichem Aufenthalt jedoch gemeinschaftlich mit dem mich begleitenden Lokal-Oberförster fortsetzend und schon vermuthend, daß die Käfer vielleicht mit dem Eintritte des Winters zu Grunde gegangen seyen, entdeckten wir sie mit einem Male zu unserer größten Freude ganz tief unten am Fuße der Stämme, wo dieselben nicht in den Ritzen der aufgerissenen alten Rinde sich verkrochen, sondern in ungeheuerer Anzahl Einer neben dem Andern, nicht nur am Stamme selbst, sondern auch noch in die, unter der Moosdecke befindlichen über die Erde hervorragenden Wurzeln sich eingebohrt hatten, und hier ihren Winteraufenthalt und Schutz gegen die rauhe Jahreszeit fanden; die Meisten steckten ganz seicht noch in der Rinde selbst an dem Ende ihres blos horizontal (ohne allen aufsteigenden Längskanal) gehenden Bohrloches, welches häufig nicht einmal bis an das Holz reichte. — Hier steckten sie ruhig in betäubtem Zustande, häufig mehrere in demselben Gange, wurden aber, sobald sie an die Luft kamen (es war gerade mildes Wetter), ganz munter und, ins warme Zimmer gebracht, bald so lebendig, daß sie davon flogen.

Am stärksten hatten sich die Käfer an der Ost- und Südseite der Stämme eingebohrt, jedoch in der Regel nur bis zu einem halben Schuh oberhalb der Erde, und selten fanden sich bis zur Höhe von zwei Schuh höchstens noch Bohrlöcher vor; — die Natur hat ihnen eingegeben, daß sie hier so tief am Boden, zum Theil noch unter dem Moos und unter der Schneedecke, den wärmsten Aufenthalt finden.

An einem Stammende einer nur 4—5 Zoll am Stocke starken Stange, welches ich, um es an die Regierung einsenden zu können, nur in der Höhe von circa 1/2' vom Boden absägen ließ, befanden sich an 150 Bohrlöcher und noch weit mehr Käfer, weil, wie schon bemerkt, sehr häufig in einem Loche mehrere Käfer hintereinander saßen; durch die vielen Löcher und das aus denselben hervorgetretene Harz und Wurmmehl hatten diese Stammenden ein ordentlich ekelhaftes grindartiges Aussehen. —

Die Erscheinung nun, daß sich in demselben Distrikte gar keine Stämme in der Höhe in gewöhnlicher Art angebohrt fanden, erkläre ich mir folgendermaßen: Der Käfer hatte sich auf dem unmittelbar an unsere diesseitigen Waldungen anstoßenden, rein abgetriebenen Baierischen Privatschlage, woselbst das gefällte Material den ganzen Sommer hindurch in der Rinde liegen blieb, in ungeheurer Zahl ungestört vermehrt, hatte von dort aus zwar unsere Kiefernbestände behufs seiner Nahrung überzogen und die Zweigspitzen durchfressen, jedoch, da er fortwährend auf des Nachbars Seite ganz in der Nähe hinlänglich liegendes Holz fand, sich blos letzteres, mit Verschonung unserer stehenden Bestände, zu seinem Brutgeschäfte ausgewählt; nachdem aber endlich alles liegende Material auch dort weggeschafft worden und es übrigens nun auch zu spät in der Jahreszeit war, um sich ferner dem Brutgeschäfte zu widmen, suchte er sich, vielleicht hauptsächlich die zweite Generation, sein Winterquartier und bohrte sich zu solchem Zwecke an unsern stehenden Stämmen (sowohl in 70—80jährigen, wie 18—20jährigen Beständen) am Fuße in angegebener Art ein.

Es wurde nun zuerst in dem ältern Bestande ein ziemlich breiter Saum an der Landesgrenze hin, woselbst auch nicht ein Stamm zu sehen war, welcher nicht voller Käfer steckte, rein abgetrieben, und zwar in der Art, daß vor der Fällung das Stockende bis zur Höhe von 2 Schuh von der Erde bis aufs Holz geschält und die abgeschälte Rinde gleich verbrannt wurde, wodurch natürlich die in der Rinde befindlichen schlaftrunkenen Käfer größtentheils mit verbrannten und sich als ein zweckmäßiges Vertilgungsmittel derselben bewährte. Nachdem dies in dem ältern Bestande geschehen war, wurde mit derselben Operation in dem nahe dabei befindlichen jüngern Stangenholze angefangen; da es aber nun schon Ende Februar geworden war und ich mich überzeugte, daß durch die sehr zeitig eingetretene milde Frühjahrswitterung die Käfer in ihren Löchern bereits so munter wurden, daß bei dem Schälen die meisten gleich heraus und in das Moos, Gras und Laub sich verkrochen, also trotz aller Vorsicht bei dem bisherigen Verfahren doch der Zweck wenig mehr erreicht werden konnte, so ließ ich hier mit dem reinen Abtriebe gleich einhalten und den Rest des angegriffenen Stangenbestandes nur noch stark durchforsten. Die milde Witterung hielt an und es wurde in den ersten

Tagen des März so ungewöhnlich warm, daß schon am 2ten u. 3ten die Käfer schwärmten und sich in die liegenden Stämme einzubohren anfingen; gegen den 15—20sten März waren letztere schon sehr stark angebohrt und man fand einzelne Stämme, in welchen wohl an 100 Käfer steckten. — Ich hielt es nun für zweckmäßig, von der Regel abzuweichen und statt das gefällte Material bald möglichst aus dem Walde zu schaffen, solches absichtlich bis in den Mai hinein liegen zu lassen, um dadurch alle in der ganzen Gegend noch verbreiteten Käfer sämmtlich darin anzuziehen und sonach mittelst des spätern Schälens dieser Stämme das Mittel zu erhalten, sie vielleicht schon im ersten Jahre wieder vertilgen zu können. Meine Ansicht bestätigte der Erfolg vollkommen und meine Erwartung wurde noch weit übertroffen. In der ersten Hälfte des Mai waren alle gefällten Stämme und Stangen stark und sehr viele so stark angebohrt, daß man auch nicht einen Finger darauf legen konnte, wo nicht ein Bohrloch zu sehen war, während dem an dem unmittelbar nebenan stehenden Bestande auch nicht ein Loch sich zeigte. —

Am 2ten Mai wurde ein Theil der gefällten Stämme, an 400 Stück, versteigert und den Tag nach der Versteigerung mit dem Schälen derselben in meiner Gegenwart angefangen, bei welcher Operation selbst schon durch die Schneideinstrumente ein sehr großer Theil der Käfer getödtet wurde; jedoch wurde die Rinde mit den übrigen darin befindlichen Käfern und Eiern stets auf dem Flecke mittelst Harken vorsichtig zusammengescharrt und gleich verbrannt. —

Es fanden sich zu dieser Zeit noch nirgendwo Larven, sondern nur Eier vor, und dieser Umstand bewog mich, die übrigen noch nicht verkauften Stämme vor der Hand noch nicht zu schälen, sondern fortwährend als Fangbäume zu benutzen, um dadurch in den Stand zu kommen, mittelst deren noch um einige Wochen ausgesetztes Schälen eine um so größere Quantität vertilgen zu können, so wie auch die dort vorhandenen Kohlholzklafter, welche ebenfalls ziemlich stark, doch bei weitem nicht wie das Stammholz angebohrt waren, erst bis Ende Mai und Anfangs Juni, dann aber möglichst rasch nach einander verkohlt wurden.

Von den nur durchforsteten Stangen, in welchen der Käfer ebenfalls seinen Winteraufenthalt in gleicher Art am Fuße stark genommen hatte, starben übrigens bald hernach viele ab, bekamen ganz gelbe Nadeln und die am Stockende durchfressene Rinde zeigte sich bei näherer Untersuchung abgestorben und bereits gänzlich vom Holze abgesprungen; leider wird dies wohl auch noch der Fall mit vielen der ältern Kiefern werden. —

Am 8—10. Mai wurden die ersten Larven bemerkt und nun das Schälen sämmtlicher noch liegenden Stämme (1264 Stück) in möglichster Eile vorgenommen und bis zum 10. Juni hin, wo man die ersteren ganz ausgebildete, aber noch blaßgelbe Käfer in der Rinde bemerkte, gänzlich beendigt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

(Fortsetzung.)

»Die Wälder«, sagt er, »sind mit Reben und Hirschen sehr bevölkert, deren Jagd das Hauptvergnügen der Pflanzer ausmacht. Ich ermangelte nie, meine Nachbarn auf ihren Parthieen zu begleiten; allein ich kann nicht sagen, daß es mir ein großes Vergnügen verschafft hätte, Stunden lang hinter einem Baume zu stehen. Die Reiter reiten an einen ihnen gelegenen Platz im Walde, steigen ab, hängen ihre Pferde mit dem Zaume an irgend einen Baum, nehmen ihren Anstand in gewisser Entfernung von einander, und setzen ihre Flinten in Bereitschaft, während ein Paar Neger die Jagdhunde in das dickste Gehege des Waldes führen. Am ersten Tage kamen zwei Rehböcke an meinem Baume vorüber. Ich hörte die Hunde Laut geben und spannte den Hahn. Der erste Bock rennte pfeilschnell an mir vorüber, den zweiten aber schoß ich. Es war ein herrlicher Bock und wir speisten wie die Könige davon.«

Vortrefflich sind die Hunde des Hrn. Philipps, eifrig und flink. In Durchstöberung eines Dickichts können Hunde nicht schnell genug seyn, vorzüglich im Ginstergesträuche, da solche Plätze immer langweilig und ärgerlich sind, und sie darin gern zurückgehen, wenn sie nicht angetrieben werden, was sie in der Hitze des Verfolgens solche Hindernisse vergessen macht. Die Füchse suchen nicht immer das tiefste Dickicht, sondern halten sich gerne am äußern Saume. Hunde demnach, die schnell laufen, müssen auf die Spur kommen und verlieren den Fuchs selten.

Langsame Hunde kann man flink machen, wenn sie es nicht sind; es ist dieses nur ein Fehler des Jägerburschen, und nichts weiter. Ich bin versichert, daß mehr Füchse durch die Langsamkeit des Führers entgehen, als aus einer andern Ursache. Der Eifer ist ein hervorstechender Zug in dem Charakter guter Hunde, und wenn einer findet, daß seine Mithunde, wenn sie an die Spitze des Zuges gelangen, den Aufmunterungszuruf »Haas fort« erhalten, so wird ihn dies lehren, seinen Lauf zu beschleunigen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 6. 14. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Fernere Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers, Hylesinus (Hylurgus) piniperda.

(Schluß.)

Indessen wurden nun nicht nur in den beiden oben gemeldeten Distrikten, sondern auch noch in mehreren andern der beiden benachbarten Oberförstereien Saarbrücken und Geislautern, wo sich dieser Käfer in ganz gleicher Art seit vorigem Herbste auch in ziemlich bedeutender Anzahl, besonders in letzterer, vorgefunden hatte, wieder frische Kiefern-Fangbäume gefällt und sobald sie stark angebohrt und die Larven ausgekrochen waren, gleich geschält, und es wird hiermit ohne Unterbrechung noch jetzt und so lange fortgefahren werden, als sich nur noch Käfer zeigen. Durch dieses sich als höchst zweckmäßig bewährte Mittel haben wir es dahin gebracht, daß bis jetzt, trotz der unzähligen Menge von Käfern, welche sich im Frühjahre zeigte, doch nur äußerst wenige, fast gar keine stehende Stämme, nur einzeln angebohrt worden sind; selbst in den jungen Zweigspitzen spürt man wenig Käfer, und ich darf die gewisse Hoffnung hegen, daß bei solchem fortgesetzten Verfahren wir bis zum kommenden Jahre gänzlich von dem Käfer mindestens bis zur Unschädlichkeit werden befreit seyn, zur Erreichung welchen Zweckes es aber natürlich durchaus nothwendig seyn wird, daß, wie übrigens nicht zu bezweifeln stehet, auch in der Nachbarschaft dieselbe Sorge auf dessen Vertilgung verwendet werde.

Es ist übrigens auffallend, wie sich in den Jahren 1832—33 dieser H. piniperda mit einem Male in der ganzen hiesigen Gegend, nicht nur in den Distrikten, woselbst durch besondere für ihn günstige Ereignisse seine Vermehrung ungewöhnlich befördert wurde, sondern auch in allen andern hier und da vorkommenden kleinen Kiefernbeständen, auch in den hiesigen Gemeindewaldungen, mehr oder weniger zeigte, wo man ihn früher nie bemerkt hatte, und es scheint also, als wenn in diesem Jahre selbst die atmosphärischen Verhältnisse überhaupt dessen Vermehrung besonders günstig gewesen seyen, sowie sich denn häufig in einem Jahre irgend ein Insekt in ganz ungewöhnlich großer Zahl plötzlich zeigt, ohne daß man im Stande ist, den eigentlichen Grund davon auffinden zu können. Ich wünsche daher sehr, zu vernehmen, ob dies mit unserm Borkenkäfer etwa in andern Gegenden in diesem Jahre derselbe Fall war?

Ich habe nun den H. piniperda in seinem Treiben zu beobachten seit sechs Jahren Gelegenheit gehabt, habe diese Beobachtungen möglichst emsig angestellt und glaube deren Resultat um so mehr hier mittheilen zu müssen, als sie in manchen Stücken von dem bisher aus andern Gegenden darüber mitgetheilten abweichen.

Was die Oekonomie dieses Forstinsektes betrifft, so haben meine Beobachtungen mir ergeben, daß der Käfer sehr zeitig im Frühjahr, sobald nur die erste gelinde Witterung eintritt, und in hiesigem ziemlich milden Clima, wo seit einigen Jahren auch der Weinbau mit Erfolg betrieben wird, oft, wie dieses Jahr, schon gegen Ende des Monats März zu schwärmen anfängt *); sich dann auch gleich zur Vornahme seines Brutgeschäftes in gewöhnlicher bekannter Art horizontal einbohrt, jedoch erst später die aufwärts gehenden, die Eier enthaltenden Längskanäle gräbt, so daß ich vor der Hälfte des Aprils keine Eier wahrnehmen konnte. Letztere legt das Weibchen nicht „haufenweise ohne alle Ordnung ab", wie in gegenwärtiger Zeitschrift, Jahrg. 1827, S. 542, gesagt wird, sonden an beiden Seiten des aufwärts steigenden Ganges eben so regelmäßig, wie Bechstein solches vom gemeinen Borkenkäfer angiebt.

*) In seinem, in angegebener Art entdeckten Winterquartiere wurde er bereits in den ersten Tagen des März munter und schien von seinem Winterschlafe erwacht, ohne jedoch noch seinen Aufenthalt in der Rinde zu verlassen.

— Gegen den 10. Mai bemerkten wir, wie schon gesagt, in den liegenden Stämmen die ersten Larven, — sie mögen aber wohl mehrere Tage früher schon ausgekrochen gewesen seyn — und am 8. und 10. Juni fand ich die ersten vollkommen ausgebildeten Käfer, jedoch noch von ganz gelber Farbe und noch in der Rinde steckend. Hiernach wäre also die Angabe Bechsteins nicht richtig, daß die Larven sich erst nach 2 bis 3 Monaten verpuppen, vielmehr erfordert die ganze Verwandlungsperiode vom Ei an bis zum ausgebildeten Käfer nur 6—8 Wochen. — Um diese Zeit gegen die Hälfte des Juni erst bohrten die Käfer die jungen Zweigspitzen an und fraßen nach oben hin das Mark derselben aus, und da solches früher, trotz der aufmerksamsten Nachforschung, nicht bemerkt worden war, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß dies erste Anbohren und Ausfressen der Zweigspitzen nicht mehr durch die alten überwinterten Käfer, welche wohl nach beendigtem Brutgeschäfte hinstarben, (ich habe mehrere Male in den Bohrgängen, in welchen die Eier angelegt waren, den Käfer todt gefunden) — sondern durch die junge Generation geschah, deren erstes Geschäft ist, ihrer Nahrung nachzugehen. — Im Juli wurden unsere gefällten Fangbäume, nachdem solches während des Juni's weniger statt gefunden hatte, wieder vorzugsweise nun von den jungen Käfern angebohrt und von der von solchen hervorgehenden zweiten Generation im September und Oktober aufs neue wieder die jungen Zweigspitzen durchfressen, in welchen sich dann die Käfer bis zum Eintritte des Winters herumtreiben und zwar bis dahin die rauhe, kalte Witterung sie zwingt, sich ihr Winterquartier hauptsächlich am Fuße der stehenden Stämme mittelst Einbohren in die Rinde zu nehmen. Mit dem Eintritte der kalten Jahreszeit habe ich nie frisch angebohrte Zweigspitzen mehr bemerkt, und also die Angabe des Hrn. Oberforstrathes Pfeil in seiner Forstschutz- und Forstpolizeilehre, Berlin bei Volke 1831, S. 161, daß dieser Käfer die Markröhren der jungen Seitentriebe im Winter ausfresse, keineswegs bewährt gefunden, im Gegentheile geschiehet dieses Ausfressen im Sommer, und vorzugsweise in den Monaten Juni und September. — In den durchfressenen, abgefallenen, vom Winde öfters schon, ohne daß der Käfer noch aus denselben wieder ausgeflogen ist, abgebrochenen Zweigspitzen findet er sich vielfältig noch vor und häufig überwintert er in denselben auf dem Boden, welches letztere im verflossenen Winter in dem Distrikte Vogelsberg, der Oberförsterei Geislautern, so stark der Fall war, daß ich häufig mehrere Käfer in einer Zweigspitze antraf und daher im Februar das Zusammenscharren und Verbrennen derselben anordnete.

Übrigens schwärmt der Käfer das ganze Jahr hindurch vom Frühjahre an bis spät in den Herbst hinein, so frühe und so lange nur die Witterung warm bleibt, und noch im November und December habe ich lebende Larven und Puppen unter der Rinde stehender Bäume angetroffen.

Aus diesem Allem scheint mir als ganz unbezweifelt festzustehen, daß von diesem Borkenkäfer, wenigstens im milden Clima, zwei Generationen in einem Jahre erscheinen. Hier ruft ihn die zeitige milde Frühjahrsluft frühe zur Thätigkeit ins Leben zurück und veranlaßt die frühe und rasche Ausbildung der ersten Generation, welcher dann bei einem ebenfalls milden Herbste die volle Zeit zur Hervorbringung der zweiten bleibt.

Der H. piniperda kömmt wohl in jedem Kiefernbestande vor, jedoch bei nur etwas gehandhabter Forstpolizei stets nur so einzeln, daß von ihm kein bedeutender Nachtheil zu befürchten ist; treten aber besondere günstige Umstände für ihn ein, so kann seine Vermehrung aber auch sehr bald in solchem Grade zunehmen, daß er große Bestände in einem Jahre total zu Grunde richtet. — Es ist mir jetzt unbezweifelt, daß er zuerst und vorab im kränkelnden und abgestorbenen, besonders aber im gefällten Holze entstehet und dasselbe vorzugsweise aufsucht, bei Mangel desselben und bei starker Vermehrung jedoch auch die gesunden stehenden, wenigstens die dem Forstmanne vollkommen gesund erscheinenden Stämme anfällt — in welchen letztern dann auch die Larve, wie die Erfahrung zeigt, nur zu gut fortleben kann. Er bohrt sich übrigens in der Regel nur an der ältern, dickern und aufgerissenen Rinde ein, wahrscheinlich hauptsächlich deshalb, weil die dünnere platte Rinde nach der Spitze der Stämme hin dem Miniren der Larven zu wenig Feld darbietet und daher keine hinreichende Nahrung gewährt; daher ich ihn auch im Kiefern-Reisigholz vorfand.

In Fichten und Tannen, welche in unsern Kiefernbeständen häufig untermischt sind oder sich doch ganz in der Nähe befinden, fand ich den H. piniperda nie, weder unter der Rinde der Stämme, noch in den Zweigspitzen; er scheint also auf jeden Fall die Kiefer den andern Nadelhölzern vorzuziehen, und ich würde daher die deutsche Benennung Kiefern-Borkenkäfer, Kiefernzerstörer, viel passender für ihn finden, als die bis jetzt übliche Fichten-Borkenkäfer, Fichtenzerstörer. —

Bei blos gewöhnlichem Vorkommen desselben greift er in der Regel nur die jüngsten Triebe der Seitenäste, nicht die Herztriebe an; allein bei starker Vermehrung werden auch letztere keineswegs verschont, und ich muß hier noch bemerken, daß ich in diesem Sommer in dem Herz-

triebe einer jungen, im Frühjahre verpflanzten und ganz in der Nähe der gemeinen Kiefern stehenden 5—6jährigen Weymouthskiefer einen Käfer fand, welcher dieses schön angewachsene Stämmchen gänzlich verdorben hatte; derselbe hatte sich unter der Knospe des neuen Herzquirles noch am vorjährigen Triebe eingebohrt und, als ich ihn gewahrte, bis in die Knospe hinein das Mark ausgefressen.

Was die Nahrung der Käfer und Larven betrifft, so stehet es bei mir fest, daß nur letzteren dazu die Basthaut der Rinde dient, dagegen der Käfer solche allein im Marke der jungen Zweigspitzen findet, und ich trete daher ganz der Meinung des Hrn. v. Berg (Forstzeitung, Jahrg. 1827, S. 548) bei, wonach der Käfer das Wurmmehl bei seinem Bohrgeschäfte unter der Rinde der Stämme nur hinter sich wegschaufelt, um Raum zu gewinnen, aber nichts davon verzehrt.

In Lage, Boden und Alter der Bestände habe ich für Aufenthalt und Vermehrung des Käfers keinen erheblichen Unterschied bemerkt; er kömmt hier überall vor, und Anbohren sowohl der Stämme wie der Zweigspitzen zeigt sich in den älteren Beständen, wie in den jüngern 20—40jährigen Stangenhölzern.

Zur Vertilgung dieses schädlichen Forstinsektes, wenn es sich einmal eingefunden hat, habe ich mehrere der bekannt angerathenen Mittel angewandt und versucht, als das bewährteste und sicherste aber die sogenannten Fangbäume gefunden, deren Benennung ihrem Zwecke ganz entspricht. Alle andere Mittel sind weniger praktisch und mitunter selbst nur als wahre Spielereien zu betrachten; werden aber die Fangbäume gehörig angewandt, fängt man mit deren Fällung zeitig im März und April an, untersucht dieselben wenigstens alle paar Tage recht aufmerksam und schält sie stets zur gehörigen Zeit, sobald man die ersten Puppen bemerkt, aber nur nicht später, und fährt mit dem Hauen immer frischer Stämme, in zum Vorhandenseyn der Käfer im Verhältniß stehender Anzahl (wozu man natürlich auch die sich ergebenden Windfälle benutzen kann) so lange fort, als nur noch Käfer verspürt werden, so wird man deren Vermehrung sicher verhindern und somit auch fast schon im ersten Jahre deren gänzliche Vertilgung sicher erreichen. — Findet man aber gleichzeitig den Käfer auch häufig noch in den abgefallenen Zweigspitzen, so ist es sehr dienlich, auch diese sorgfältig zusammenscharren und gleich verbrennen zu lassen. — Das Verbrennen der abgeschälten Rinde ist im Grunde überflüßig und vermehrt nur unnöthigerweise die Kosten, indem die Eier, Larven und Puppen schon durch das Schälen und sobald die Luft auf sie einwirkt, sicher zu Grunde gehen, und der Käfer, nachdem er einmal sein Fortpflanzungsgeschäft besorgt hat, doch hinstirbt, und da nun auch mit dem Verbrennen im Walde, wenn nicht mit besonderer Vorsicht dabei verfahren wird, große Feuersgefahr verbunden ist, so möchte ich solches lieber immer gänzlich widerrathen. — Nur wenn, wie solches in hiesiger Gegend der Fall war, der Käfer in seinem Winteraufenthalte am Fuße der Stämme in seinem Winterschlaf gefunden wird, bleibt es, um zu verhindern, daß er vor seinem Hintritte nicht erst noch seine Eier ablegt, sehr zweckmäßig, die stark angefallenen Stämme am Fuße von den Wurzeln an bis auf die Höhe von 3 Schuh bis aufs Holz zu entrinden und diese Rinde, in welcher der Käfer betäubt ruhig steckt, zugleich mit ihm zu verbrennen, wo man dann in der Regel die ganze Generation mit einem Male vertilgen kann. — Wie sehr der Borkenkäfer das gefällte Holz dem stehenden vorzieht, beweißt folgender Fall:

Am 2. Mai fand ich dicht an der Grenze des am meisten vom Käfer befallenen Distriktes einen Fangbaum, welcher als Windbruch dazu liegen geblieben war, dermaßen angebohrt, daß man keinen Finger darauf legen konnte, ohne ein Bohrloch zu berühren; Loch war an Loch und wenigstens 5—600 Käfer hauf'ten sich in diesem nicht allzugroßen Stamm; derselbe Fall war mit dessen noch stehenden 6—8 Schuh hohen Stock. — Dagegen war, obgleich dieser Fangbaum mitten in einem geschlossenen 70—80jährigen Kiefernbestande lag, von den zunächst um ihn stehenden Stämmen auch nicht einer, nicht einmal der mit dem Fußende an den Stock dieses Windbruches unmittelbar anstoßende, nur im geringsten von den Käfern berührt worden. — In einem andern, im Distrikte Hallberg vom 15. Juli bis zum Ende September v. J. gelegenen ziemlich starken Fangbaume will der Lokalförster, ein sehr glaubwürdiger Mann, bei dem Schälen desselben 1200! Larven, Puppen und Käfer gezählt haben. Was kann mehr für den Nutzen und die Zweckmäßigkeit der Fangbäume als Vertilgungsmittel sprechen?

Zur Vermeidung des ersten Entstehens und Erscheinens bleibt es immer die erste forstpolizeiliche Regel, in den Nadelholzwaldungen nie geschlagenes Holz bis den Sommer hinein, wenigstens nicht in der Rinde, im Walde liegen zu lassen, sondern dafür zu sorgen, daß solches immer möglichst vor dem Eintritte der warmen Witterung und wenigstens vor Ende Mai aus dem Walde fortgeschafft werde, und sollte durch irgend ein Hinderniß solches dem Forstmann zu bewerkstelligen unmöglich seyn, so muß er wenigstens jeden Tag dasselbe genau besichtigen und sobald er an den Bohrlöchern und dem Wurmmehle das Einfallen

des Käfers wahrnehmen sollte, für das Schälen des liegenden Holzes zur rechten Zeit Sorge tragen und nicht zugeben, daß es, wenigstens kein angebohrter Stamm, ungeschält aus dem Walde weggefahren werde, indem in solchem Falle durch das bloße Abfahren allein der Zweck der Vertilgung des Käfers keineswegs mehr erreicht wird, im Gegentheile dann auf den Holzplätzen in den Örtern, wenn die Stämme nicht gleich verarbeitet werden, die Käfer ruhig ausfliegen und freudig nach dem Walde zurückkehren.

Ist jedoch der Käfer irgendwo wirklich vorhanden, so genügt obige allgemeine Schutzmaaßregel nicht, im Gegentheile wird es dann räthlich, — so wie ich, wie früher in gegenwärtigem Aufsatze bemerkt, bei den stark befallenen Distrikten gethan, — das liegende Material, rühre solches von Windfällen oder von absichtlicher Fällung her, mit Willen wenigstens bis Ende Mai im Walde liegen zu lassen, um darin möglichst viele, vielleicht alle vorhandenen Käfer schon bei ihrem ersten Frühjahrsschwärmen fangen und sodann durch das Schälen oder schnelles Verkohlen mit ihrer Brut vertilgen zu können.

Vorzüglich zweckmäßig ist auch, die Nadelholzbestände möglichst oft und möglichst zeitig (wenn deren Lage nicht Windbruch zu sehr befürchten läßt) zu durchforsten, um ja nie abgestorbenes oder auch nur kränkelndes (unterdrücktes) Holz vorräthig zu haben, so wie auch eben so nothwendig ist, die Stöcke, wenn sie nicht gleich gerodet und gänzlich verhauen werden, alsbald nach dem Abhiebe der Stämme von aller Rinde oberhalb der Erde entblößen zu lassen, oder wenn die Stöcke, wie es in hiesiger Gegend der Fall ist, wegen Überfluß an Brennmaterial nicht gerodet werden und das Schälen derselben auch zu viel Mühe und Aufenthalt verursachen sollte, die Stämme möglichst tief aus dem Boden so herauszuhauen, daß gar kein hervorstehender Stock bleibt; denn unter der Rinde der letztern findet sich der Käfer, besonders bei Mangel an anderm in der Rinde liegendem Holze gar zu gerne ein und überhaupt für seine Erstentstehung, wie schon bemerkt, nach meiner Überzeugung stets nur im kranken und liegenden Holze an. —

* * *

Hiermit schließe ich diese meine Mittheilung, und wenn ich auch mehreres darin gesagt habe, was schon durch Andere früher in gleicher Art beobachtet und öffentlich bekannt gemacht worden ist, so wird es immer Jedem angenehm und nützlich seyn, in meinen Erfahrungen manche Bestätigung zu finden, besonders über einen Gegenstand, wo die Meinungen und Ansichten stets noch oft sehr verschieden sind. Was insbesondere den Winteraufenthalt des Käfers betrifft, so schmeichle ich mir jedoch, jedenfalls auf etwas Neues aufmerksam gemacht zu haben, wenigstens habe ich bis jetzt über das Eigenthümliche meiner Beobachtung nichts mitgetheilt gefunden. Die Mittheilung jeder Erfahrung muß natürlich willkommen seyn, und erschiene sie auch anfänglich noch so unbedeutend, so kann sie vielleicht für das Ganze doch höchst wichtig werden.

Saarbrücken im August 1833.

Fr. Eichhoff,
Königl. Preuß. Forstinspektor.

Mannichfaltiges.

Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

(Fortsetzung.)

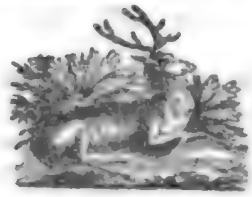
Nachdem die Tagesarbeit verrichtet war, begab ich mich nach Hayne, wohin ich zum Mittagessen eingeladen war. Sir William Molesworth, ein junger Baronet von alter Familie und großen Besitzungen, Herr L. Trelawney und einer meiner Freunde waren die Gäste. Beim Mittagsmahle, zu dem jeder Gast einen gesunden Appetit und gute Laune mitbrachte, fehlte es weder an Wein, noch an Witz. Wenn die guten Einfälle auch nicht grade probhaltig waren, so wurde doch darüber gelacht, und wenn diejenigen, welche um die Tafel saßen, auch müde von Körper waren, so theilte doch ihr Geist dieses Gefühl nicht. Es war in der That ein angenehmer Abend, der mir nur zu geschwind vorüber ging; denn wenn man einmal in der Wirklichkeit glücklich ist, so bedauert man die Nothwendigkeit, abbrechen zu müssen.

Der Landsitz, auf dem ich diesen angenehmen Abend verlebte, ist einer der schönsten Plätze in diesem Theile des Landes und muß einst ein großes Gebäude gewesen seyn, da es jetzt noch bedeutend ist, obgleich ein großer Theil davon der zerstörenden Hand der Zeit weichen mußte. Es ist ein Gebäude, für welches ich eine besondere Vorliebe habe. Denn zunächst meiner Hauptleidenschaft, der Jagd, kömmt die Liebhaberei an allem, was alt ist, selbst ein zweihundertjähriger Kupferpfennig würde Werth in meinen Augen haben. Wenn ich nicht länger der Jagd nachgehen kann, so will ich der Welt und ihren Eitelkeiten abschwören, irgend ein zerfallenes Haus bewohnen (wenn es darin spukt, desto besser, denn ich habe Gefallen an Gespenstern) und will nach römischen Feldlagern, Skeletten alter Krieger, alten Münzen, ehernen Helmen und solchen schätzbaren Merkwürdigkeiten suchen. Es ist vielleicht eine Schwäche, allein ich liebe die Erinnerungen der vergangenen Zeit. Ich habe ein Gelübde gethan, vor meinem Ende nach Holyrood zu pilgern, um das Zimmer zu sehen, worin der Geliebte der liebenswürdigen und unglücklichen Maria Stuart den tödtlichen Streich empfing und ein Originalbrief der armen Anna Boleyn, oder die fürchterliche Art, welche des braven Essex Leben endigte, würde mir unendlich lieber seyn, als der Diamant Pitt.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 7. 16. Januar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über Reformen in der Staatsverwaltung, mit besonderer Beziehung auf das Forstwesen.

Es ist eine charakteristische Eigenthümlichkeit unserer Zeit, daß sie überall Neues zu schaffen strebt. In dieser Weise erscheint sie uns in ihrer religiösen und politischen Entwickelung, in Hinsicht auf Wissenschaft und Kunst. In dieser Weise allen Denen, welche ihre Forderungen zu würdigen wissen; welche, erfüllt von der Nothwendigkeit eines geistigen Fortschreitens und Fortbildens, in der moralischen Veredelung der Menschheit die Realisirung des höchsten sittlichen Ideals erkennen; — in dieser Weise endlich erscheint sie Jedem, dessen Kenntniß des dermaligen Standes der Dinge zu der Überzeugung leitet, daß eine Verbesserung aller Verhältnisse des öffentlichen Lebens tiefgefühltes Bedürfniß sey. Indessen kämpfen gegen dieses Streben nach zeitgemäßen Umgestaltungen zwei feindliche Potenzen an —: das Prinzip der Revolution und jenes der Reaction, und suchen sich in einem fortwährenden ernsten Conflikte die Herrschaft streitig zu machen. Ziehen wir die Geschichte zu Rath, so finden wir, daß im Völker- und Staatenleben so wenig, wie im Naturleben, irgend ein Stillstand bestehen kann; daß dasselbe entweder im Fortschreiten zu einem endlichen Ziele der Vollkommenheit, oder im Rückgange begriffen seyn muß. Eben so zeigt uns die Geschichte, daß plötzliche gewaltsame Umwälzungen selten einen dauernd glücklichen Zustand ins Leben riefen; daß vielmehr sie es waren, welche durch die Stürme, die sie erregten, in Betreff einzelner Individuen, wie ganzer Staaten, die errungenen Vortheile und Verbesserungen bei weitem übertrafen, oder doch mit dem Glück, der Zufriedenheit und dem Wohlstande auf lange Zeit hinaus theuer erkauft werden mußten. Auf der andern Seite hat dagegen die Reactions-Politik, theils durch ihre Tendenz aller Fortbildung entgegen zu wirken, theils schon verwirklichte Verbesserungen aufzuheben und an ihrer Stelle die frühere Ordnung der Dinge wieder einzuführen, nachtheiligen Einfluß auf das öffentliche Leben geäußert, und zwar in einem Umfange, welcher es schwer zu entscheiden macht, ob dieses Prinzip, oder ob jenes der Bewegung, das verderblichere sey. Wir möchten das erstere annehmen, in sofern als dasselbe jeder Fortbildung entgegenwirkt, und überdies das Ergebniß einer geistigen Blödsichtigkeit, eines engherzigen Egoismus ist, welche ein, im Zeitbedürfniß liegendes Streben nach höherer Vollendung verkennt, oder ihres eignen Interesses wegen verkennen will. Beides ist aber ein mächtiges Hemmniß jeder kräftigen Entwickelung.

In dem Bewegungsprinzip spricht sich mindestens doch das Gefühl der Anerkennung nothwendiger Reformen im inneren Staatsleben und das Bedürfniß ihrer Verwirklichung aus; wenn auch aus allzugroßem Eifer und durch gewaltsam hereinbrechende Catastrophen das Kind oft mit dem Bade verschüttet wird, oder das erlangte Resultat mit den dargebrachten Opfern in keinem Verhältnisse steht. Überdies entwickeln sich jene Catastrophen gewöhnlich so plötzlich und unvorbereitet, daß im Verlaufe derselben keine Zeit ruhiger Betrachtung, durch welche ein besserer Zustand durch das Ganze der staatlichen und völkerschaftlichen Verhältnisse hin begründet werden könnte, übrig bleibt, oder wenigstens keiner, welcher nach den beschwichtigten Stürmen, in den Momenten der Ruhe, genügend wäre, und alle Interessen fortwährend und gleichmäßig in einem Brennpunkte vereinigt hielt. Dieses zeigen uns alle gewaltigen Staatserschütterungen, von denen die Geschichte Zeugniß giebt, zumal aber die der neueren und neuesten Zeit.

Das Prinzip ruhiger Reformen kündigt sich dagegen in seiner Tendenz insofern zwar übereinstimmend mit dem der Bewegung an, inwiefern es wie dieses nach einer zeitgemäßen Umgestaltung der staatlichen Verhältnisse und einer besseren Ordnung der Dinge strebt; dieselbe jedoch nicht

Digitized by Google

mit einem Male und durch gewaltsame Stürme zu erreichen sucht, sondern durch ein besonnenes Fortschreiten zum Vollkommenen und Bessern auf dem Wege ruhiger Entwickelung und ernster Prüfung, und durch allmählige Beseitigung aller hemmenden, dem zeitlichen Standpunkte der menschlichen Geisteskultur fremdartigen Formen, soweit dieselben durch vollkommnere, aus der Vernunftidee und dem Ergebnisse der Geschichte als solche bewährt hervorgegangene Einrichtungen ersetzt werden können. — Dieses die drei Hauptrichtungen, in denen sich das Ebben und Fluthen der Zeit und der Ideen, die sie beherrschen, in politischen Angelegenheiten zu erkennen giebt, und sich selbst bis auf die Einzelheiten in der Verwaltung der Staaten erstreckt; — für welche letztere jedoch andere Standpunkte müssen gewonnen werden, wenn der Unterschied zwischen Politik und Verwaltung festgehalten und der Gesichtspunkt nicht verrückt werden soll, von welchem aus beide den besonderen Verhältnissen nachgebildet werden müssen.

Die Staatsform übt, der Idee nach, auf die Staatsverwaltung keinen wesentlichen Einfluß aus, weil diese letztere zunächst an feste Haltpunkte geknüpft ist, durch deren Verfolgung sie sich unter jedem Verfassungssystem gleich vortheilhaft gestalten kann *), insofern demselben überhaupt nur eine feste Basis des innern Staatslebens zum Grunde liegt. Alles beruht in dieser Hinsicht auf dem Willen der höchsten Staatsgewalt, in welcher der gesammte Organismus des Verwaltungswesens seine Centralisation findet, und von welcher aus sie geordnet, belebt und geleitet wird. Inwiefern nun diese Gestaltung, Belebung und Leitung der Verwaltung einerseits ihrem, aus reinen Vernunftgesetzen hervorgegangenen Musterbilde entspricht, andrerseits aber in Übereinstimmung mit dem Ergebniß geprüfter Erfahrung steht: insofern wird dieselbe vollendet genannt werden können. Weil indessen kein Verwaltungssystem, so wenig wie irgend etwas durch Menschen jemals Geschaffenes, als an sich vollkommen und für alle Verhältnisse und Zeiten als solches anerkannt, wirklich bestehen kann, sondern bei seinem Beginn schon den Keim der Unvollkommenheit in sich trägt: so kündigt sich das Bedürfniß zeitweiliger Reformen im Verwaltungsfache als nothwendig an, und zwar um so öfterer und durchgreifender, je rascher die Fortschritte der materiellen und geistigen Entwickelung sind. In dieser periodischen Umgestaltung sämmtlicher Verwaltungszweige nach ihren verschiedenen Abgrenzungen liegt zugleich die Gewährleistung für die allmählige Fortbildung der ganzen Gesellschaft, und der Anerkennung des Erwachsenseins der Völker zur Mündigkeit und des Erwachens einer höheren Cultur derselben.

Alle zeitlichen Wünsche, Erwartungen, Bedürfnisse und Klagen drehen sich hauptsächlich um diesen Punkt; — einer einfacheren, kräftigeren, besseren Volkspflege, und der endlichen Verwirklichung der bereits oft und lange schon erhaltenen Zusagen und in Aussicht gestellten Entwürfe von Seiten der Regierungen. Wenigstens von dem einsichtsvolleren Theile des Publikums werden in dieser Hinsicht täglich mehr Klagen vorgebracht, während auf der andern Seite die schon mehr erwähnte Reactionspartei die Sache fortwährend auf dem früheren Standpunkte zu erhalten sucht und sich allen Neuerungen entschieden entgegensetzt. Größtentheils äussert sich übrigens dieses Widerstrebungssystem mehr von unten nach oben, als umgekehrt; weil es nicht fehlen kann, daß bei allen zweckmäßigen Reformen im Verwaltungsfache auf der einen Seite mächtige Interessen und Privilegien verletzt, dagegen andere berücksichtigt werden, denen gerade jene Faction immer zu widerstreben sucht; entweder aus kleinlicher Furcht, durch dieselben in ihrem illusorischen Glanze verdunkelt zu werden, oder aus angeborenem Neide, welcher kein fremdes Verdienst neben dem Eigenen (?) dulden mag; oder aus Bangigkeit, in Bezug auf ihr trügliches Wirken, vor den Richterstuhl der öffentlichen Meinung gefordert zu werden. Zumal zeigt sich diese Unzufriedenheit dann am entschiedensten und stärksten, wenn einerseits bedeutende Reductionen im Etat des Verwaltungspersonals und die Einziehung einträglicher Staatsstellen vorgenommen, andererseits und in Folge davon für den Einzelnen mehr Arbeiten damit verbunden werden; so daß theils die Aussicht auf bessere Stellen, theils auf ein süßes Nichtsthun, im Genusse einträglicher Sinecuren, den privilegirten Ständen benommen wird. Und weil alle Diener im Staate bald durch verwandtschaftliche, bald durch andere Verhältnisse unter einander verzweigt und verbunden sind, so ist es begreiflich, wie bei solchen Veränderungen auch die Interessen fast Aller mehr oder weniger berührt werden müssen und daß sich mithin die Unzufriedenheit über den größten Theil der höhern Stände ausdehnt. Ganz anders würde es freilich seyn, wenn alle Beamten nicht sowohl ihre eigenen Interessen immer zu verfolgen suchten, als vielmehr das Wohl der Gesammtheit und des, unter übergroßen Staatslasten und Zeitbedrängnissen ohnehin schon

*) For forms of government let fools contest,
Whate'er is best administer'd, is the best.
(*Pope.*)

Dem entgegen, äußern sich v. Jacob (Einleitung in die Staatswissenschaften, S. 186); Schlözer (Staatsrecht, S. 115), und Pölitz (die Staatswissenschaften im Lichte unserer Zeit. Leipz. 1827. 1. S. 480). D. V.

gedrückten Stand der untern Staatsbürgerklasse; — wenn man jenerseits endlich einmal wollte einsehen lernen, daß die Völker nicht der Beamten wegen, sondern diese gerade jener wegen vorhanden sind und daß mithin das Verhältniß des personellen Etats der Staatsverwaltung nur im Einklange mit einer nationellen Verwaltungspolitik, stipulirt, — niemals dagegen eine Ueberlastung des ärmeren Theils der Staatsgesellschaft werden darf, — zumal in einer Stellung, von der aus ohnehin nur mit wenig oder keinem reellen Erfolge gewirkt werden kann, wie es bei allen Sinecuren und entbehrlichen Instanzen bei unseren Centralisirungs-, Controle- und Etats-Systemen gegenwärtig der Fall noch ist, und worin man sich in der neuern Zeit immer mehr zu gefallen scheint *). Überdies erschwert, verwickelt und verweitläuftigt ein solches Verwaltungssystem den Geschäftsmechanismus durch eine Menge überflüßiger Arbeiten, und steht einem günstigsten Verwaltungseffekte hemmend im Wege, so daß am Ende doch weiter Nichts durch dasselbe bewirkt wird, als eine Masse gehaltloser Actenfascikel und Nummern in den Geschäfts-Tagebüchern der Lokalbeamten. Gewiß ist es dagegen, daß die höchste Einfachheit im Verwaltungswesen, so wie namentlich im Geschäftsgange durch alle Instanzen, den besten Effect vermittelt; wogegen alle irrelevanten Formalitäten, so wie alle sterilen Staatsdienste demselben im Wege stehen und überdies den Regieaufwand erheblich vermehren, folglich eine wahre Belastung für Alle sind, welche ihren Antheil an den öffentlichen Ausgaben zu tragen haben. — Von Unterrichteten ist dieses längst eingesehen und ausgesprochen worden; es ist selbst die Quelle mannigfaltiger Wünsche und Klagen gewesen; während man von andern Seiten bemüht ist und es sich angelegen seyn läßt, gerade in dieser Beziehung scheinbare Mißgriffe und Folgewidrigkeiten nachzuweisen, oder vor denselben zu warnen. Indessen beruhen alle deßhalb vorgebrachten Bedenklichkeiten entweder auf Täuschung, oder auf Unkunde mit den Bedürfnissen der Zeit, oder aber auf falschen Ansichten von Ersparnissen im Staatshaushalte; wie z. B. die meisten Klagen über fortwährende Erhöhung der Pensions-Etats bei Reduktionen im activen Dienst, durch Einziehung ganzer Collegien oder einzelner Verwaltungsstellen; denn es ist ein offenbarer politischer Mißgriff, wenn man, vorübergehender materieller Opfer wegen, und vorausgesetzt, daß sich ein reeller Vortheil für die Folge unterstellen und nachweisen läßt, — die Verwirklichung der, zu einem solchen führenden Idee verschieben, oder gar die letztere selbst in das Gebiet einer unfruchtbaren Spekulation verweisen will. Es läßt sich aber mit Bestimmtheit nachweisen, daß solche Reductionen in der Staatsverwaltung und die dadurch augenblicklich statt findende Vermehrung des Pensionsaufwandes, sobald nur die Organisation selbst auf zweckmäßigen, die Einfachheit des Verwaltungssystems bezweckenden Prinzipien beruht, bloß mit scheinbaren und vorübergehenden finanziellen Opfern verbunden sind, die späterhin durch wesentliche Ersparnisse und eine bessere Verwaltung wieder ausgeglichen werden. Und das ist ja der erste Zweck eines jeden Verwaltungssystems, für dessen Realisirung keinerlei Opfer gescheut werden dürfen, sobald dieselben überhaupt materiell aufgebracht werden können, weil eine vollkommene Administration mit einem relativ höchsten Aufwande immer einer schlaffen, wenn gleich minder kostbaren Verwaltung unbedingt vorzuziehen ist. Klar ist es also, daß, um zu diesem Ziele zu gelangen, auch ein bloß vorübergehender Aufwand, wie der, welcher durch die Einziehung steriler Staatsstellen und durch Pensionirungen von Verwaltungsbeamten entsteht, welche aus Mangel an einem Grade von wissenschaftlicher Bildung, welchen unsere Zeit und ein Wirkungskreis von umfassenderer Bedeutung erfordern, nicht gescheut werden darf; — denn gerade diese Art von Delicatesse, welche man gegen ältere Staatsdiener glaubt beobachten zu müssen, hat in jeder Weise schon namhafte, große Nachtheile herbeigeführt, einmal, indem das Wesen und der Umfang der gesammten Verwaltung gewöhnlich von sehr einseitigen Gesichtspunkten betrachtet; zum andern aber, die Durchbildung und Realisirung eines vollkommneren Verwaltungsprinzips und des gegenseitigen Verhältnisses der verschiedenen einzelnen Verwaltungszweige — besonders in repräsentativen Staaten — gehemmt und aufgehalten wird. Übrigens muß auch in diesem Falle stets mit Schonung verfahren und jeder Schein von Zurücksetzung oder Kränkung vermieden werden. Dagegen kann aber auch die Staatsregierung ihrerseits eine ruhige, von aller Selbstsucht freie Prüfung ihrer Maaßregeln, und eine vernünftige Resignation verlangen, wenn individuelle Interessen bei der Einführung eines besseren Verwaltungssystems gefährdet werden müssen. So sehr übrigens eine öftere Revision und zeitgemäße Umgestaltung der Verwaltungsformen, so wie eine stete Erhaltung des Verwaltungspersonals auf der Höhe der Zeit und der Wissenschaft — Sache einer weisen Regierung ist: so muß sich dieselbe doch auch

*) Wir verstehen hierunter nicht das, was man in der Staatskunst unter Central-System, im Gegensatze zum Provinzial-System, zu verstehen pflegt; sondern die zu weit getriebene Neigung der Directiv-Behörden, auch von den unbedeutendsten Gegenständen der Local-Verwaltung, Notiz zu nehmen. D. V.

wieder vor zu vielen und zu häufigen Reformen hüten; auch keine Beamten außer Thätigkeit setzen, welche vermöge ihrer körperlichen und geistigen Tüchtigkeit ihren Funktionen noch vorstehen können; — obgleich zugegeben werden muß, daß es nirgends schwerer ist als hier, „die richtige Mitte" zu treffen, und eine befriedigende Dienstpragmatik zu den schwierigsten Aufgaben der Politik der Verwaltung gehört.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

(Fortsetzung.)

In den hohen Hallen von Hayne wurden manche Jägernachtwachen gehalten. Der Gott der Purpurtraube hatte hier seinen Altar errichtet; hier herrschten Gastfreundschaft und die Freude, so wie noch jetzt, obgleich vielleicht weniger lärmend, als in den Tagen unserer fröhlichen Voreltern. Es hingen im Hause manche schöne Gemälde aus der italienischen Schule, wovon der Besitzer ein Kenner und Richter ist, da er lange Zeit in diesem piacevole e dilettosa Italia, terra di genio e d'amore zubrachte.

Die Umgebungen des Hauses sind reich mit ehrwürdigen alten Bäumen geschmückt. Die Eiche, die Buche, die Kastanie ꝛc. stehen hier in freundlichem Vereine, alle so schön und anmuthig, daß man nicht weiß, welchen man den Vorzug geben soll. Die Ställe sind gut und bequem, und in dem Hofe befinden sich 4 oder 5 Doppeltstände, die für Jagdpferde wegen ihrer Wärme und Ruhe sehr angenehm sind.

Während ich in dieser Gegend war, brachte ich zwei oder drei sehr angenehme Tage zu Liston-Park, dem Sitze von Mr. Harris Arundel, zu. Das Gebäude ist groß und wohl proportionirt. Es ist im niederen Style aufgeführt, und geschmackvoll möblirt, und sein Inneres entfaltet jeden Luxus, den die Verfeinerung des Zeitalters zur Bequemlichkeit für nothwendig erachtet. Die Bibliothek enthält die vorzüglichsten Werke und ist mit einer Auswahl schätzbarer Gemälde ausgeschmückt.

Die Ställe sind vortrefflich und kostspielig aufgeführt und, was meinen vollen Beifall hat, in ziemlicher Entfernung von dem Hause. Hier findet man einige der edelsten Pferde.

Besonders zog mich der Hundestall an; derselbe ist sehr gut angebracht.

Das Schlafzimmer dicht daneben, was ich billige, und der Hof mit Schiefersteinen geplattet, was ich nicht billige, denn diese sind immer kalt, und die Hunde verrenken sich gerne einen Muskel durch das Ausgleiten, obgleich Schiefersteine besser zu reinigen sind als Backsteine. Der Hof hat beständig lebendiges Quellwasser, aus einem Felsen springend, und die Hundeställe werden so reinlich und gesund gehalten, als ob die Cholera-Morbus täglich erwartet würde. Der Grasplatz ist einer der besten, den ich lange gesehen habe, da er geräumig und reichlich mit dem nützlichen Hundegras bewachsen ist. In einen solchen Hof sollten Hunde alle Tage, wo möglich einmal, getrieben werden, da es ihnen die Gelegenheit verschafft, sich auf jede Weise zu reinigen, und der Aufwärter sollte Bedacht darauf nehmen, bei ihrem Abrufen den Platz von jedem Unrath zu reinigen, da für den Boden nichts schädlicher ist, als solchen darauf faulen zu lassen. Ich denke, daß es besser seyn würde, den Platz öfters abzumähen, da das Gras schneller und dichter wachsen und angenehmer für die Hunde seyn würde; auch könnten die Ueberbleibsel leichter weggeschafft werden. Ich bemerkte in dem Troge, der das Futter der Hunde enthielt, viele Knochen, welche ich nicht gut für sie halte, denn sie zu zermalmen, ist nicht nur für die Zähne nachtheilig, sondern es wird auch das Fleisch, welches sie von denselben nagen, nicht recht verkaut und daher schwer zu verdauen seyn. Meiner Meinung nach muß das Fleisch, was dem Hunde zur guten Fütterung dienen soll, gar gekocht seyn, und von dem Fütterer von den Knochen geschabt werden; auch sollte das Futter blutwarm, das heißt, nie kalt, noch weniger aber zu heiß gegeben werden, denn das letztere verursacht den Zähnen viel Schaden und nicht selten Ausfallen der Haare (?). Vegetabilien sind das sine qua non in der Fütterung eines Hundes, und ihre Säuren, wenn sie mit Maaß bei der Fleischspeise gebraucht werden, ein gutes Verdauungsmittel. Den Hunden, von denen hier die Rede ist, wurde Mangoldwurzel als Futter gereicht, ein herrliches Nahrungsmittel, und zweifle ich nicht, daß dieses Gewächs über kurz oder lang ein gangbarer Verbrauchsartikel in andern Hundeställen werden wird. Es gibt nichts, wornach die Hunde gieriger wären, und es ist unterhaltend zu sehen, wie sie nach diesem Leckerbissen in dem Troge suchen (?). Zweimal in der Woche in mäßiger Quantität ist für den Anfang oft genug, und wie sie daran gewöhnt werden, kann die Quantität vermehrt werden. Ueberhaupt kann das Futter nicht zu dick gegeben werden, und wenn man ihnen ja Geschlopp giebt, so thue man es nach der Fütterung. Man befolge den Rath so vieler Aerzte, während des Essens nicht zu trinken, und nach dem Grundsatze, daß das, „was gut ist für die Gans, auch gut ist für den Gänserich", schließe ich, daß das, was gut ist für den Menschen, auch gut seyn muß für einen Hund.

Ich habe mich oft verwundert, Hunde zu sehen, die wirklich in ihrem Fette wackelten (wie man sagt), während andere nichts als lebendige Skelette waren. Nun ist gewiß, daß ein alter Hund sich tüchtig abjagen kann, ohne nothwendig vom Fleische zu fallen, da seine Konstitution schon abgehärteter, als die eines jungen ist; allein ich bin geneigt, die Hauptursache dieses Mißverhältnisses in die Art zu setzen, wie die Hunde gefüttert werden; ich meine, daß man sie alle zu gleicher Zeit fressen läßt — eine Gewohnheit, wobei der furchtsame Hund schlecht wegkommt, und die dem gierigen Fresser Gelegenheit giebt, mehr wegzuschnappen, als ihm für seinen Theil zukommt. Gegen dieses Argument läßt sich wohl einwenden, daß wenn die Hunde alle zusammen gefüttert würden, es gut für die scheuen seyn müsse, indem sie zum Fressen angetrieben würden; allein da der Hund, wenn er in der Eile frißt, den Fraß verschlingt, anstatt ihn zu kauen, so kann dies leicht Krankheit erzeugen, und verhindert, daß der Hund zu Fleisch kommt. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 8. 18. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über Reformen in der Staatsverwaltung mit besonderer Beziehung auf das Forstwesen.

(Schluß.)

Diese Grundsätze nun, welche durch das Ganze der Staatsverwaltung Gültigkeit behaupten, müssen dann auch für die Staats-Forstverwaltung zur Richtschnur dienen, wenn dieselbe eines Theils und überhaupt zweckmäßig eingerichtet, andern Theils aber mit der gesammten Staatsverwaltung, hinsichtlich ihrer Grundprinzipien übereinstimmen soll. Nichts desto weniger finden sich aber gerade in diesem Verwaltungszweige gewöhnlich die meisten Fehlgriffe und Inconvenienzen, und die meisten Hindernisse, wenn neue Einrichtungen gemacht werden sollen, ohngeachtet dieselben in keinem anderen Fache vielleicht nöthiger sind als hier; sowohl in Bezug auf das Formelle der Organisation als auch auf den Geist, der dieselbe durchdringen muß; denn so lange die höheren Forststellen (wenn auch nur zum Theil), fortwährend als Sinecuren betrachtet, oder doch nicht mit Männern von geprüften, gründlichen Kenntnissen, und tiefer Einsicht in das Wesen und die Natur der Staats- und Nationalökonomie, besetzt werden: — so lange wird die ganze Verwaltung einseitig, unkräftig und erfolglos bleiben, weil das Hauptmoment eines kräftigen Erfolgs in der sterilsten Mechanik des Dienstpersonals untergeht; — und die im Forstwesen ganz besonders sich ankündigende Neigung zum Centralisiren und Inspiciren verlangt, daß auch die geringfügigsten Gegenstände der Verwaltung zur Kenntniß der höheren Behörden gebracht, und ihrer Controle unterworfen werden müssen; wodurch alle Geschäfte unendlich erschwert und verwickelt werden. Nur wo dem unterrichteten Lokalbeamten eine möglichst unabhängige Stellung gegeben ist und wo es ihm minder drum gilt, ein blindes Werkzeug in den Händen Anderer zu seyn, als vielmehr seiner eigenen Überzeugung zu folgen, das örtlich und zeitlich Zweckmäßigste anzuordnen und durchzuführen: — erst da wird ein sich selbst belohnender Eifer, und eine warme Anhänglichkeit an den amtlichen Beruf bemerkbar werden.

Besonders nachtheilig äußert sich aber jener Absolutism dort, wo der größere Theil der Landes-Forstfläche entweder aus Staats-Forsten besteht, oder doch aus solchen, welche unter staatspolizeilicher Aufsicht stehn, (Communal-Forste) und von Staatsforstbehörden verwaltet werden. Die einfachsten Gegenstände müssen hier ebenfalls, durch alle Instanzen eines complicirten Verwaltungs-Organismus, bis zu den obersten hinauf, begutachtet, geprüft und genehmigt werden. Zudem sind aber die Staats-Forstbehörden für die Direction des Communal-Forstwesens, im zeitlichen ökonomischen Interesse der Gemeinden, am wenigsten geeigenschaftet, weil sie fast immer nur ein bloß technischer Gesichtspunkt leitet. In Übereinstimmung mit den Ansichten der neueren Zeit, welche den Gemeinden hinsichtlich der Verwaltung ihres Grundvermögens, so wie in Bezug auf ihre materiellen Interessen überhaupt, eine unabhängigere Stellung anweis't, hat sich denn auch in vielen Staaten die Maßregel längst bewährt: die Gemeinde-Forste der Einwirkung der Staatsforstverwaltung gänzlich zu entziehen, und ihre Bewirthschaftung, unter bloßer obervormundschaftlicher Leitung der höheren Administrativ-Behörden, — den Gemeinden selbst zu überlassen. Bloß auf diese Weise kann das Communal-Forstvermögen, in volkswirthschaftlicher Hinsicht, einen relativ höchsten Ertrag vermitteln. Namentlich gilt dieses auch in Beziehung auf manche Forst-Nebennutzungen, deren Abgabe jede, nur auf einen höchsten Holzmassenertrag oder Gelderlöß hinwirkende rein technische Verwaltung, sich entgegensetzt; — ohngeachtet, unter Umständen, diese letzteren Forstnutzungen — besonders die Wald-Streu und Wald-Weide — einen, für das National-Einkommen wichtigeren Gegenstand,

bilden können, als die Holznutzung selbst; zu einer richtigen Würdigung aber, wann und wo jene Umstände vorhanden sind, stets eine tiefere Kenntniß der gesammten National-Gewerbverhältnisse erforderlich ist, als bei einer Central-Forstbehörde gewöhnlich unterstellt werden kann, welche häufig in Einseitigkeit befangen, nur technische Interessen zu verfolgen sucht *).

Wo der größte Theil der Landes-Forstfläche aus Staatswaldungen besteht, und wo dieselben bloß nach finanziellen Grundsätzen verwaltet werden, so daß die Erzielung eines höchsten Gelderlöses Zweck der Verwaltung ist: müssen in Folge eines solchen Systems, selbst die unbedeutendsten Nebenerträge, entweder mit größter Sorgfalt, und zeitraubender Pünktlichkeit veranschlagt und verwerthet werden, — oder aber, allen volkswirthschaftlichen Grundsätzen entgegen, eine Masse von Waldproducten für das National-Einkommen verloren gehn, was denn auf das gesammte Gewerbsleben um so nachtheiliger zurückwirkt, weil so manche Noth der ärmeren ländlichen Volksklasse nur auf diese Weise gehoben werden kann, — deren öftere Zuflucht zur Forterhaltung einer, durch ungünstige Conjuncturen ohnehin sehr eng begrenzten landwirthschaftlichen Industrie, — der Waldfonds seyn muß; besonders für solche Gebirgsgegenden, wo der Waldboden, abwechselnd entweder zum Fruchtbaue mitbenutzt wird, oder doch einen erheblichen Theil der zur Viehfütterung und Ackerbedüngung erforderlichen Hülfsstoffe liefern muß. — Und gerade in der gegenwärtigen bedrängten Zeit, wo in Folge früherer Drangsale und Unbilden mancherlei Art, auf dem ländlichen Gewerbsstand drückende Lasten liegen, welche alle etwaigen reinen Erträge, nicht bloß aufzehren, sondern selbst zur Aufnahme fremder Kapitalien nöthigen; — der Unmöglichkeit gar nicht zu gedenken, daß durch eine ausgedehntere Kultur, wozu, neben einem höheren Grade von Intelligenz und Willenskraft, stets auch ein mehr oder weniger bedeutender materieller Hülfsfonds erfordert wird: ist es jetzt dringender als je nöthig, daß alles aufgeboten werde, um vor der Hand nur den landwirthschaftlichen Gewerbsfleiß noch auf dem dermaligen Standpunkte festzuhalten, seinem weiteren Sinken vorzubeugen und der ärmeren Bevölkerung durch eine vollständigere Benutzung der Forste zu Hülfe zu kommen, — ohne welche sie bei den obigen Voraussetzungen gar nicht bestehen kann; während es der Folgezeit vorbehalten bleiben muß, die frühern Wunden nach und nach auszuheilen, und allmählig ein günstigeres Verhältniß herzustellen. Nur einer völligen Unkunde mit den Eigenthümlichkeiten des ländlichen Gewerbstandes, und seiner Veränderungen nach Ort und Zeit, kann es dagegen zugerechnet werden, diese Ansprüche geradehin abzuweisen, oder aber ihre Dringlichkeit läugnen zu wollen; — so wie es immer auf eine namhafte Einseitigkeit in der Beurtheilung national- und privatökonomischer Verhältnisse, und auf eine offenbare Härte gegen die ärmeren Volksklassen schließen läßt, — die größtentheils nur in dem Ertrage einer geringen Viehhaltung und eines mühsam betriebenen Ackerbaues die Hauptquellen ihrer Subsistenz finden —: jene Nutzungen aus den Forsten vorzuenthalten *). Aber auch

*) Man vergleiche hierüber Hundeshagen's Lehrbuch der Forstpolizei. Tüb. 1831. S. 401 ff., wo dieser Gegenstand mit der, dem ausgezeichneten Herrn Verfasser eigenthümlichen Tiefe und Gründlichkeit behandelt worden ist. Auf Seite 408 schließt er unter andern mit folgenden Worten: „Nach diesem allen und besonders bei genauerer Bekanntschaft mit dem Zustande, Bedürfnisse und ganzen Wesen des Gemeindehaushaltes, unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß die Gemeindeforste in keinerlei Beziehung vom Ganzen der Gemeinde-Verwaltung getrennt werden dürfen, sondern daß sie hinsichtlich letzterer zunächst den Magistraten und den diesen beigegebenen Regiminalbeamten, — in höherer Instanz aber den Provinzial-Regierungen (Regimmal-Instanzen zweiten Grades) u. s. w. — ohne Gefahr, dagegen mit entschiedenem Gewinne, — anvertraut werden können und müssen, — d. h. denselben Händen, deren treu vormundschaftlicher Fürsorge außerdem noch viel Wichtigeres als Waldbäume ohne Mißtrauen überlassen zu seyn pflegt."

*) Kaum ist wohl in der neueren Zeit eine forstliche Frage so vielfältig erörtert worden, als die: über die Zu- oder Unzulässigkeit der Waldstreu- und Waldweidenutzung in ihrem Einflusse auf das landwirthschaftliche Gewerbsleben und auf die Verminderung der Holzerträge. Demohngeachtet haben alle bisherigen Erörterungen zu keinem praktisch befriedigenden Resultat geführt. Es scheint aber ein Kampf um Principien zu seyn, und eine traurige Consequenz, welche in ihrer einmal vorgefaßten Meinung befangen, selbst der Wahrheit kein Gehör giebt. Wahr ist es zwar, daß durch die Waldstreu- und Waldweidenutzung, der Holzertrag stets in gewissem Grade vermindert wird, und daß dieser Verlust selbst bis zu einem erheblichen Betrage der ganzen Holzerzeugung ansteigen kann. Auf der andern Seite kann aber entweder nur von einer wirklichen Unkunde mit dem landwirthschaftlichen Gewerbsbetriebe, oder aber von dem hartnäckigsten Vorurtheil, die Nothwendigkeit der Zuhülfenahme beider Forst-Nebennutzungen für gewisse Örtlichkeiten geläugnet, und darauf hin ihre Abgabe wirklich verweigert werden. In rauheren Gebirgsgegenden sind beide eben so wesentliche Hebel für den Nahrungsstand der ärmeren Bevölkerung, wie anderwärts die Stroh- und Futtererzeugung für den Betrieb der Landwirthschaft. Die ärmere Classe der ländlichen Bevölkerung findet nun einmal bloß in der Unterhaltung einiger Stücke Melkviehes, andrerseits in der Bestellung eines kleinen Grundbesitzes, zur Erziehung der, für den täglichen Genuß erforderlichen Lebensmittel (meistens nur

davon liegt die Ursache an dem Mangel neuer, zweckmäßiger Einrichtungen im Forsthaushalte, durch das Ganze seiner Organisation hin, deren Reform auch in anderer Weise dringend nothwendig erscheint, zumal wenn man die Menge überflüssiger Verwaltungsstellen, und die Masse von sterilen Arbeiten erwägt, die man als Lückenbüßer für den, in der höchsten Einfachheit des forstlichen Gewerbs- und Verwaltungswesens seinen Grund findenden Zeitüberschuß, den technischen Behörden aufzubürden sucht, und wodurch der produktiven Thätigkeit so Vieles geschadet wird, — während gleichzeitig, auf diese Weise, der Verwaltungsaufwand unverhältnißmäßig gesteigert wird; so wie es endlich überhaupt als ein wesentliches Gebrechen unsrer Staats-Forstverfassungen betrachtet werden muß, daß sie nicht sowohl Verwaltungsstufen für etwaige wesentliche Arbeiten, — als gerade diese letzteren, für die einmal bestehenden Dienststellen zu schaffen suchen, welche dann aber auch immer zu den eigentlich sterilen gezählt werden müssen, weil ihre Nothwendigkeit in keiner Weise reell begründet ist. Dahin gehören namentlich alle jene, weder der Technik, noch der Centralverwaltung angehörenden, blos als Sinecuren bestehenden kostbaren Zwischen-Stufen im Verwaltungs-Systeme mancher Staaten, — über deren Zweckwidrigkeit wir uns bereits früher schon ausgesprochen haben.

A. Brumhard.

Kartoffeln) die Haupthülfsmittel zur Erhaltung ihrer Subsistenz. Die Viehhaltung ist aber hier durchaus dadurch bedingt, daß das Vieh während der geeigneten Jahrszeit im Freien ernährt werden kann, weil dort, wo es zum künstlichen Futterbau an Ländereien fehlt, von keiner Stallfütterung die Rede seyn kann, — also auch, wegen Mangel an ständigen Weideflächen, der Wald nothwendig zu Hülfe genommen werden muß. Eben so kann das wenige, seine Bestellung lohnende, Ackerland, welches überdieß meistentheils einer jährlichen nachhaltigen Bedüngung bedarf, weil es entweder zum Gemüß- und Kartoffelbau, oder zum Flachsbau verwendet wird: — nicht zur Erzeugung von Halmfrüchten, also auch nicht zu der von Streumitteln, benutzt werden, wozu es jener ärmeren Classe der Bevölkerung überdies auch an Betriebskapital (Schiff und Geschirr) gebricht. Unter diesen Umständen kann nur die Waldstreu als Aushülfe dienen, und ist in solcher Weise durchaus wesentliche Bedingung zum Fortbetrieb solcher kümmerlicher, bloß auf die nöthigsten Lebensbedürfnisse gerichteter Wirthschafts-Systeme. Es kann daher auch nicht anders als befremdend scheinen, wenn man von Seiten her, von denen man eine gründlichere Kenntniß der nachgewiesenen Verhältnisse mit Recht erwarten dürfte, die Dringlichkeit läugnen hört, welche eine Benutzung der Waldweide und Waldstreu in Anspruch nimmt; — wenn man jenerseits sogar soweit geht, auf eine bessere Wiesenkultur, auf den Anbau künstlicher Futterkräuter, auf Anlegung vortheilhafter Mißstätten, Pfuhlbenutzung, Compost u. s. w. zu verweisen, — welches alles bloß größeren Landwirthen möglich ist, während die ärmeren Volksklassen vorzugsweise auf jene Bestell- und Benutzweise ihres kleinen Grundbesitzes hingewiesen sind. D. V.

Critische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Oberforstrathe ꝛc. 8. Dresden und Leipzig in der Arnoldschen Buchhandlung 1832.

Die Verhältnisse der Länder in ihrem Innern, ihre Lage gegen Nachbarländer, ihre Straßenverbindung mit denselben, der Boden, sind von sehr wesentlichem Einfluß auf die grundsätzliche Behandlung der Waldungen, und daher kommt es denn wohl, daß die mehrsten forstlichen Schriften entweder den Charakter des Landes an sich tragen, in dem und für welches sie insbesondere geschrieben sind, oder nach den Ansichten beurtheilt werden, welche sich in dem Rezensenten nach der individuellen Lage seines Landes gebildet hatten. Jedes Land hat solchen Boden, der sich nach seiner Beschaffenheit, Lage oder Exposition zum Ackerbau nicht eignet und der Schöpfer hat diesem Boden in jedem Clima Holzarten zugetheilt, welche mehr oder weniger zur Befriedigung aller Holzbedürfnisse ausreichen. Dieser Boden ist der natürliche Holzboden und in dem Interesse der Gesellschaft liegt es, die Befriedigung der Holzbedürfnisse auf den natürlichen Holzboden so weit hinzuweisen, als dies möglich ist, um der zunehmenden Bevölkerung so wenig ackerbaren Boden wie möglich zu entziehen. Das ist die erste Rücksicht in der Anordnung des Forstwesens eines Landes, sie unterliegt aber bei dem beengten Markte des Holzes manchen Modifikationen. Denn anders gestalten sich die forstlichen Verhältnisse in Ländern, welche bei einer gebirgigen Lage vielen natürlichen Holzboden, mit mancherlei Holzarten besetzt, enthalten und zum Schutz des urbaren Landes genöthigt sind, diesen über das Bedürfniß mit Holz besetzt zu erhalten; oder wo weit sich erstreckende Meeresküsten gegen den Einfluß der Seewinde oder gegen Versandung von daher mit Holz besetzt erhalten werden müssen. Anders wieder sind diese Verhältnisse in flachen Ländern, welche in der Totalität einen guten Kornboden haben und von diesem für den Holzanbau nur in dem Verhältniß Boden abgeben, in dem die Bedürfnisse nicht entweder mit Sicherheit von angrenzenden Ländern zugeführt werden, oder durch Surrogate gedeckt werden können u. s. w. Andere Rücksichten erfordern die Waldungen in jeder Lage, wenn sie von, die Wirth-

schaft beengenden Nebennutzungen und Servituten frei sind; andere, wenn die Unterstützung des Ackerbaues durch Forst-Nebennutzungen im Interesse der Gesellschaft liegt und in den besondern Verhältnissen der Forsten sich wirklich rechtfertigt. Diese verschiedenen auf das Forstwesen einwirkenden Verhältnisse machen es jederzeit schwierig, ein forstliches System allgemein so aufzustellen, daß es auf alle Waldungen und unter allen Verhältnissen passen sollte und der unbefangene Schriftsteller wird darauf verzichten, ein solches System aufzustellen, er hat seinen Zweck vollkommen erreicht, wenn die Modifikationen, welche die Oertlichkeit besonderer Länder erfordern möchten, in seinen wissenschaftlichen Prinzipien keinen Widerspruch finden. Aus diesem Gesichtspunkte müssen daher die forstwissenschaftlichen Schriften billig beurtheilt werden.

Der Herr Verfasser des vorliegenden Werkes ist durch seine werthvollen Schriften, mehr aber noch durch eine Menge junger Männer, welche sich unter seiner Leitung zu tüchtigen Forstmännern gebildet haben, rühmlich bekannt. Nach seinem in der Vorrede angegebenen Plane ist es sein Zweck, den Zuhörern in dem Institute zu Tharand eine Übersicht der gesammten Forstwissenschaften mit allen darauf influirenden Hülfs- und Nebenwissenschaften in die Hände zu geben. Es lag also eben so wenig in dem Plane des Verfassers, eine vollständige Abhandlung der Wissenschaft zu schreiben, als solche in dem Werke gesucht werden kann. Der Herr Verfasser bringt das forstliche Lehrgebäude in drei Hauptabtheilungen: Grundwissenschaften, Hauptwissenschaften, Nebenwissenschaften.

Der erste Theil handelt von den Grundwissenschaften, auf welche die forstlichen Lehren sich vorzüglich stützen, insbesondere die Mathematik und die Naturwissenschaften. In der ersten Abtheilung giebt der Verfasser eine kurze Erklärung von Größe, von der Verschiedenheit der Größen; zeigt, wie man zur Vorstellung derselben gelangt und deutet die nähere Eintheilung in die reine und angewandte Mathematik mit ihren verschiedenen Abtheilungen für den Zweck genügend an, ohne sich jedoch darüber auszusprechen, welche besondere Abtheilungen und in welchem Umfange sie dem Forstmanne nothwendig sind, welches nach den verschiedenen Standpunkten seines Wirkens sehr verschieden ist. Die zweite Abtheilung handelt von den Naturwissenschaften, und nachdem über die Wichtigkeit der Naturkunde, über die Bedeutung des Wortes Natur, über den Begriff der Naturwissenschaften und ihre Eintheilung in Physik oder Naturlehre, Chemie und Naturgeschichte, die allgemeinen Erklärungen vorangeschickt sind, geht der Herr Verfasser mehr ins Detail ein, erläutert den Begriff vom Körper und giebt seine zu betrachtenden Eigenschaften an, als Ausdehnung, Undurchdringlichkeit, Porosität, Theilbarkeit u. s. w., erklärt dann die Centrifugalkraft, Elastizität, Feuer, Licht, Wärme u. s. w., geht demnächst in gleicher Art die Chemie durch und zur Eintheilung in die allgemeine, die angewandte und technische Chemie über. Nun folgt im dritten Abschnitte eine allgemeine Erklärung über den Begriff der Naturgeschichte und die Eintheilung derselben, so wie die Begriffsbestimmungen von organischen und unorganischen Körpern. Da die Wissenschaften, welche in diesem Theile des Werkes angegeben sind, in dem Institute zu Tharand in besondern Klassen vorgetragen werden, so hat sich der Verfasser darauf beschränkt, sie hier nur im Allgemeinen zu berühren, ohne in dieselben weiter einzugehn; wir dürfen voraussetzen, daß der Lehrplan, außer der allgemeinen Bildung, auf die Gegenstände zweckmäßig beschränkt seyn werde, welche dem Forstmanne wirklich nothwendig sind. (F. f.)

Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

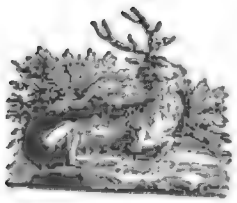
(Fortsetzung.)

Ich bin kein Vertheidiger des Allzufettmachens; ich halte gern die Mittelstraße, und um dieses zu bewirken, möchte ich alle Hunde einzeln oder höchstens in kleinen Abtheilungen gefüttert haben. Ist ein Hund, wie es bisweilen der Fall ist, geier (lecker), dann sollte der Fütterer suchen, seinen Leibfraß zu entdecken, und ihn damit füttern, bis er es überdrüßig würde, was bald der Fall seyn möchte, denn toujours perdrix ist eine ermüdende Sache und ermangelt nicht, auch das leckerste Gelüst zu verleiden.

Ich kann nicht sagen, daß mir die Gewohnheit gefällt, die Hunde viele Stunden vor der Jagd zu füttern. Dieß giebt ihnen nicht die gehörige Kraft und Muth, um mit Ausdauer etwas Ausgezeichnetes zu leisten. Wenn der Magen leer ist, so folgt Uebelkeit und Schwäche; die Lebensgeister sinken und das natürliche Feuer wird gedämpft. Man soll sie freilich nicht mit Futter überladen, wenn sie in Thätigkeit sind; allein auch nicht ins Extrem verfallen. Eben so wichtig ist, den Zeitpunkt, wenn der Hund führig gemacht werden soll, richtig zu wählen. Ein Hund sollte nie eher auf die Jagd geführt werden, als bis er achtzehn Monat alt ist, obgleich ich wünschte, daß sie sechs Monate vorher in den Hundestall kämen. Dieses allzufrühe Anfangen ist die Ursache, daß so viele Verrenkungen stattfinden. Sie sollten in jeder Hinsicht den kleinen Kindern gleichgehalten, und nie eher in Thätigkeit gesetzt werden, als bis ihre Beine stark genug sind, sie zu tragen. Wenn ihr ja einen jungen Hund nehmt, so zieht einen, der nach und nach seine Größe erreicht hat, andern vor, die schnell aufgewachsen sind, weil im letztern Fall sein Gewicht zu schwer für die Beine ist, und Unförmlichkeiten daraus entstehen, und wenn ihr je einen jungen Hund hinausführt, so sey es nur, um junge Füchse zu jagen. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 9. 21. Januar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Dendrometrie *).

Von Herrn Forstamts-Actuar Meyer zu Marquartstein.

(Fortsetzung. Nro. 119. 1833.)

Wenn man in einer Probefläche oder in einem ganzen Bestand, dessen Stämmezahl ausgezählt ist, den Kubik-Inhalt des wahren mittlern Modell- oder Normalbaumes kennt, so läßt sich auch die Holzmasse des ganzen Bestandes aus dem Produkte aller vorhandenen Stämme und dem Kubikinhalt des Modellstammes unmittelbar berechnen.

Solche Modellstämme und das Abzählen der Bäume hat man daher auch immer noch am häufigsten vor allen andern Methoden angewendet, die, um leicht und schnell zum Ziel zu kommen, zur Abschätzung des Holzertrages der Bestände vorgeschlagen worden sind. Allein zur Auffindung dieser Modellstämme im Walde werden von verschiedenen Taxatoren auch verschiedene in ihren Ergebnissen oft sehr von einander abweichende Methoden angewendet.

Diese, jedoch nur im Allgemeinen nach ihrem Werth zu prüfen, soll der Zweck der gegenwärtigen Abhandlung seyn. Die Aufgabe, die all den verschiedenen Formeln zu Grunde liegt, welche zur Ermittelung des aufzusuchenden Modellstammes angegeben werden, ist offenbar immer nur diese, daß die Maaßverhältnisse eines solchen Baumes berechnet werden, dessen Kubikinhalt (M) dem mittlern Kubikinhalt aller (= n) abgezählten Stämme (= K + k..... + k) gleich kommt, so daß also

$$M = \frac{K + k \ldots\ldots + k}{n} \text{ ist.}$$

Die Berechnung der Maaßverhältnisse der Modellstämme muß jedoch, wenn sie zweckdienlich seyn soll, bloß durch die einfachen Maaße der andern Stämme möglich gemacht seyn. Denn, wenn dies erst durch die Kubikinhalte aller übrigen selbst geschehen müßte, so würde der Zweck der Modellstämme, nämlich die Ermittelung der Gesammtmasse aller übrigen Stämme leichter, schneller und sicherer durch bloße Addition aller gefundenen Kubikinhalte der einzelnen Stämme schon zu erreichen, mithin also der Modellbaum selbst überhaupt überflüssig seyn.

Man hat es daher auch vielfältig versucht, die Maaße der Modellstämme bloß durch die Maaßverhältnisse der andern Stämme zu berechnen, und hat diesem Verfahren, um die Rechnungsoperationen zu vereinfachen, einige theoretische Grundsätze angepaßt, die also auch hier nicht umgangen werden dürfen.

Der Kubikinhalt K, k, aller ähnlich gestalteten Körper, die sich durch eine gegebene Durchschnittsfläche F, f, und der Höhe L, l, bestimmen lassen, verhält sich nämlich immer, wie das Produkt dieser Faktoren des Kubikinhaltes, d. i.

$$K : k = FL : fl.$$

Ferner verhalten sich auch die Kreisflächen, welche die Ho-

*) In den, in Nro. 103 v. J. aufgenommenen Aufsatz „Zur Dendrometrie", haben sich einige bedeutende und sinnstörende Druckfehler eingeschlichen, und da ich auf diesen Aufsatz im Verfolg dieser dendrometrischen Untersuchungen mich später wieder werde berufen müssen, so halte ich es für nöthig, hier auf die eben erwähnten Druckfehler (oder etwa Correktions- oder Abschreibfehler?) aufmerksam zu machen:

S. 409 r. Z. 18. v. o. ist nach $d = D\sqrt{\frac{L-h}{L-H}}$

einzuschalten: oder $= \sqrt{L-h}.\left(\frac{D}{\sqrt{L-H}}\right)$

S. 410 r. Z. 2. v. u. ist statt 0.75 zu setzen 0.075.

S. 410 r. Z. 1. v. u. ist statt der Zahl 0.015 in den beiden letzten Spalten der Tabelle 0.0 zu setzen.

S. 411 l. Z. 4 v. o. ist nach den Worten „gegen den" einzuschalten: „Boden hin, wo der Wurzelanlauf anfängt ꝛc.

S. 411 l. Z. 18 v. u. ist statt ober- unterirdisch, und

S. 411 r. Z. 8 v. o. gehindert statt ungehindert zu lesen.

rizontal-Durchschnitte unserer Bäume bilden, eben so, wie die Quadrate ihrer Kreislinien D, d, von welchen immer die Durchmesser am füglichsten für die wirkliche Messung in Anwendung kommen *), d. i.

$$F : f = D^2 : d^2.$$

Die oben gegebene Formel zur Bestimmung des Kubikinhaltes des Modellbaumes wird also zur Bestimmung der Maaßverhältnisse desselben aus den Durchmessern und Höhen der andern Stämme folgende Gestalt erhalten:

$$D^2L = \frac{D^2L + d^2l \ldots\ldots + \delta^2\lambda}{n.}$$

Um nun aus den beiden unbestimmten Faktoren des bestimmten Produktes D^2L diese Faktoren selbst berechnen zu können, muß wenigstens ihr gegenseitiges Verhältniß gegeben seyn, da sonst keine bestimmte Lösung der Aufgabe, sondern im Gegentheil nur eine unendlich mannichfaltige möglich wäre. Denn je größer der eine Faktor D^2 angenommen wird, um so kleiner wird der andere L sich berechnen, und so auch umgekehrt.

Wenn nun zwischen den Durchmessern und Höhen der (auf ein und demselben Bestande stockenden) Bäume gar kein bestimmtes Verhältniß besteht, so ist es dort auch nur möglich, das Kubikverhältniß eines mittlern Stammes zu berechnen; aber diesem Kubikverhältniß gehören dann auch keine bestimmten Höhen und keine bestimmten Durchmesser an, und die Auffindung eines absoluten Modellstammes zu Wald ist wirklich unmöglich; jedoch dann auch ohne Zweck, weil, wie schon erwähnt, in diesem Fall der Gesammt-Kubikinhalt des Bestandes auch aus den Maaßverhältnissen der einzelnen Stämme, die da doch ohnewegs für jeden besonders bestimmt werden müßten, summarisch berechnet werden kann.

Formeln, die also zur Bestimmung der Maaßverhältnisse des Normalbaumes gar kein regelmäßiges gegenseitiges Verhältniß derselben voraussetzen, sind daher auch von vorne weg unrichtig. — Solche Formeln, die gegen alle mathematischen Grundsätze gemodelt sind, und bloß ein mathematisches Kleid tragen, das aber ihre Sünden höchstens blos vor Laien zu verstecken vermag, wie z. B. die des sonst hochgeschätzten Herrn Professor Hirl, verdienen hier um so weniger mehr einer weitern Erwähnung, als auf selbe schon Herr Forst-Inspektor Huber in diesen Blättern aufmerksam gemacht hat.

Die meisten Taratoren haben jedoch zwischen Durchmessern und Höhen der Bäume, wenigstens auf Beständen, deren Boden, Lage, Alter ꝛc. gleichförmig ist, ein bestimmtes, sich gleichbleibendes Verhältniß vorausgesetzt. — Allein

*) Herr Forstinspektor Huber behauptet in seinen „Hülfstafeln“ S. 12, daß die Messung des Umfanges für die Berechnung der Kreisflächen ein mehr als dreimal genaueres Resultat gebe, als die des Durchmessers, weil nämlich jener auch dreimal größer wäre als dieser, und weil ferner Baumstämme selten vollkommen rund seyen.“ — Diesem widerspricht sowohl Theorie als Erfahrung. — Gerade darum, weil die Baumstämme fast niemals rund sind, wird man durch die Messung mit dem Rollmaaß stets ein zu großes Resultat erhalten. Denn die Kreisfläche ist stets größer als die Fläche jedweicher andern Figur von gleichem Umfang. Jede Fläche, die also nicht auch streng mathematisch ein Kreis ist, wird daher, wenn sie dennoch als solcher betrachtet wird, gegen die Wahrheit stets um so größer berechnet, je mehr ihre Umfangslinie von der des Kreises abweicht, und je differenter bei einer solchen Figur die Maaße zweier sich durchkreuzender Durchmesser erscheinen. — Dieser Fehler wiederholt sich auf die nämliche Weise immer bei jeder einzelnen zum Behuf der Baumkubirung gemachten Umfangsmessung; nicht aber auch, wenn die Durchmesser mittelst der Kluppe abgegriffen werden. Denn man wird so bald die stärkere, bald die schwächere Seite des Baumes messen, und die begangenen Fehler werden sich mithin im Mittel mehrerer Messungen entweder immer ziemlich ausgleichen oder ganz verschwinden. — Ich habe 21 Buchen-, 7 Tannen- und 6 Fichtenstöcke (die sämmtlich 5 Fuß lang waren) einmal a) durch das Rollmaaß, das andremal b) durch die Baumkluppe gemessen, und endlich auch c) die scheinbaren Kreisflächen mit Bleistift auf Papier abgerissen, und diese dann zu Hause durch Zerfällung in kleine Dreiecke mittelst Zirkel und Maaßstab berechnet; für a) und b) aber habe ich die Kreisflächen nach den gewöhnlichen kollometrischen Formeln bestimmt. — Die Vergleichung der in folgendem Täfelchen angesetzten Zahlenergebnisse kann die Überzeugung gewähren, daß gerade die durch die Messung mit dem Rollmaaß erzielten Resultate (a) mehr (hier fünfmal mehr) von der Wahrheit (c) abweichen, als eben diejenigen, welche sich aus (b) der Messung mittelst der Durchmesser ergaben. Diese letztern würden ganz sicherlich noch genauer, vielleicht ganz richtig sich berechnet haben, wenn ich die Durchmesser in zwei sich durchkreuzenden Richtungen hätte abgreifen, und die Kreisflächen aus dem geometrischen Mittel derselben, d. i. wenn ich eigentlich elliptische Flächen hätte berechnen wollen.

Wenn die Durchschnittsflächen berechnet wurden:	a) als Kreisflächen durch den Umfang.	b) als Kreisflächen durch den Durchmesser.	c) als irreguläre Fläche nach der Kontur.
so hielten selbe nach Quadratfußen summarisch .	10,8640	10,4600	10,8669
mithin die Kubikinhalte c. F p.	54,32	52,30	51,83
a) u. b) berechneten sich also zu groß nach per Centen um	4,8	0,9	—

A. d. V.

dieſes Verhältniß ſelbſt haben ſich ſelbe ſtets ſehr verſchieden gedacht.

Däzel, ein ehrwürdiger Veteran unter den Taratoren, wollte ſeine Normalbäume nur allein aus dem Mittel der Durchmeſſer-Quadrate berechnen. Er ſcheint ſich alſo nur ſehr gleichförmige Beſtände gedacht zu haben; denn wenn die Formel

$$D = \sqrt{\frac{D^2 + d^2 \ldots\ldots + \delta^2}{n}}$$

auch entſprechen ſoll, ſo muß man vorausſetzen, daß die Gipfel aller Bäume eines Beſtandes überall in gleicher Höhe ſtünden, es mögen die Durchmeſſer der einzelnen Stämme groß oder klein ſeyn. Denn nur Körper von gleicher Höhe verhalten ſich, wie ihre Grundflächen, und nur für ſolche iſt obige Formel wahr; aber für Körper, deren Höhen, wie bei unſern Waldbäumen differiren, wird ihre Anwendung um ſo mehr unrichtig, je bedeutender der Unterſchied der Höhen der einzelnen Stämme iſt.

(Fortſetzung folgt.)

Critiſche Anzeigen.

Grundriß der Forſtwiſſenſchaft, von Heinrich Cotta, Königl. Sächſ. Oberforſtrathe ꝛc.

(Fortſetzung.)

Wir gehen nun zu dem zweiten Theil des Werkes über, in welchem der Verfaſſer die Haupttheilen der Forſtwiſſenſchaften nach ſeinen eigenen Anſichten durchgeht. In einer Einleitung erörtert derſelbe zunächſt den Gang der Natur in Erzeugung und Erhaltung der Wälder, wenn ſie in ihrem freien Walten nicht geſtört wird; wir treten dieſen Anſichten vollkommen bei und finden darin den Grund der Rieſenbäume der alten Urwälder, gegen welche unſere Waldbäume der künſtlichen Erzeugung nur noch Zwergbäume ſind. Wenn der Herr Verfaſſer aber die Meinung äußert, daß wenn alle Gewächſe in Deutſchland vom Grunde aus vertilgt werden könnten, der Boden dennoch nach Jahrtauſenden wieder mit Pflanzen aller Art, beſonders mit Wäldern beſetzt ſeyn würde, ſo möchten wir dieſer Hypotheſe nicht unbedingt beitreten; wir glauben vielmehr, daß die Wüſten, welche wir auf unſerer Erde an mehrern Orten finden, wo nach der ältern Geſchichte eine zahlreiche Bevölkerung gelebt hat, durch die allmählige Ausrottung der Wälder entſtanden ſind. Denn mit den Wäldern werden dem Boden die Behälter der Feuchtigkeit entzogen, die Sonne und austrocknende Winde gewinnen einen zerſtörenden Einfluß auf den Boden, der mit der Zeit alle Productionskraft verliert und zur Wüſte wird, die wahrſcheinlich erſt in einer großen Weltrevolution wieder eine neue Form erhalten wird. Aus dieſem natürlichen Gange der Verjüngung der Wälder und aus den daraus gezogenen Erfahrungen leitet der Verfaſſer die Forſtbetriebsarten ab, welche derſelbe eintheilt: ohne Schlagführung in den Plänterhieb, Femelwirthſchaft und ſchleichweiſe Hauungen; mit Schlagführung, in Nachzucht durch Saamen, als Hochwald, Saamenwald, Baumwald, in Nachzucht durch Ausſchlag, als Niederwald, Ausſchlagswald, in Nachzucht durch Ausſchlag und Saamen: Mittelwald; in Zweigbenutzung, mit Beibehaltung der Spitze: Schneidelwirthſchaft, mit Wegnahme der Spitze: Kopfholzwirthſchaft. Für ſeinen Vortrag beſtimmt derſelbe folgende Eintheilung, als 1) Waldbau, 2) Waldnebennutzung, 3) Forſtſchutz, 4) Forſtertragsregulirung und 5) Forſtverfaſſung, welche er in beſondern Abtheilungen abhandelt.

In der erſten dieſer Abtheilungen geht der Verfaſſer den Waldbau durch, worunter er den Anbau, die Erziehung und die Ernte des Holzes verſteht. Nachdem die Holzarten, welche als Waldbäume am anbauwürdigſten erſcheinen, genannt und die allgemeinen Gründe angegeben ſind, welche bei der Auswahl einer anzubauenden Holzart berückſichtigt werden müſſen, geht der Verfaſſer den Holzanbau beſonders durch und betrachtet zunächſt die Holzſaat nach den Vorbereitungen dazu, der Bodenbearbeitung und der Holzſaat ſelbſt; handelt hiernach von der Holzpflanzung und geht von der Holzpflanzung mit bewurzelten Pflänzlingen zu der Bepflanzung mit unbewurzelten Pflänzlingen oder Stecklingen über, berührt den Anbau mit Setzſtangen für die Kopfholzzucht und beſchließt das Kapitel mit dem Anbau durch Ableger, welcher am wenigſten in Anwendung iſt. Da der Verfaſſer auch in dieſem Abſchnitte nur eine generelle Überſicht der Gegenſtände ſeines Vortrags giebt, ſo iſt nicht erſichtlich, in wiefern er den Holzanbau auch als ein Mittel berückſichtigt, einen verwahrloſten oder ganz verwilderten Boden für eine beſſere Kultur wieder zu gewinnen; ein Gegenſtand, welcher in mehreren Gegenden und namentlich bei den großen Halden in Weſtphalen ſehr beachtungswerth iſt, auch wenn die Melioration unmittelbar nicht dem Waldbau zu Gute kommen möchte.

Im zweiten Abſchnitte handelt der Verfaſſer von der Holzernte, womit er zugleich die Holzzucht oder die natürliche Verjüngung der Wälder durch einen richtig geleiteten Holzabtrieb verbindet. Im erſten Kapitel ſind die Gründe angegeben, welche die Zeit der Ernte beſtimmen; es wird von dem Umtriebe und von den Nachtheilen, den Umtrieb durch eine Schlageintheilung in den Hochwäldern zu begründen, gehandelt und das Kapitel geſchloſſen mit Aufſtellung der Regeln

zur Auswahl der Schläge oder jährlichen Hauungen. Unter den Rücksichten zur Bestimmung des Umtriebes führt der Verfasser die Gewinnung der größten Holzmenge an. Diese Rücksicht kann indessen doppelt eintreten, entweder die Gewinnung der größten Holzmenge für einen folgenden oder für den laufenden Umtrieb. Da der Forstwirth für eine lange Folgezeit seine Einrichtung treffen muß und in unserer Zeit in den mehrsten Gegenden noch mit oft stark verhauenen Waldungen zu thun hat, so ist die Bewirthschaftung durch den ersten Umtrieb gemeinhin eine Einleitung zu einer geregelten und größern Nutzung für den folgenden Umtrieb, und die Forsteinrichtung hat dann die größestmögliche Nutzung für die entfernte Folge im Auge. Stark verhauene und in ihren haubaren und nächsthaubaren Beständen sehr vorgegriffene Forste erfordern oft aber schon für den ersten Umtrieb besondere Rücksichten zur nachhaltigen Befriedigung der laufenden Bedürfnisse, und diese müssen die Forsteinrichtung um so mehr bedingen, wenn in Ländern, welche vielen magern Boden haben, die Bedürfnisse von Bau- und Brennholz mit einerlei Holzart, z. B. der Kiefern, aus ein- und denselben Waldungen befriedigt werden müssen. Die Rücksicht auf die laufenden Bedürfnisse kann dann dazu nöthigen, die vorräthigen ältesten Bestände für die Befriedigung der Bauholzbedürfnisse, für besondere Bauholzreviere zu bestimmen, diese durch den Bedürfnissen angemessene Bestände der jüngern Klassen zu ergänzen und die übrigen jüngern Bestände nach einem vortheilhaften Brennholz-Umtriebe für sich zu bewirthschaften und sie nach diesem Umtriebe zur Abnutzung zu bringen, auch wenn sie in den ersten Jahren das rationelle Alter noch nicht erreicht haben. In dieser Einrichtung wird der Wald den Ertrag des rationellen Umtriebes vielleicht später erreichen, die nähern Nutzungen werden sich aber bedeutend heben und für diese muß der Forstwirth jedenfalls sorgen, wenn er seine Waldungen nicht doppelten Gefahren aussetzen will.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Das Holzpapier.

Was giebt es in der Welt, das die Welt nicht benützen sollte? Hobelspäne sind bisher weggeworfen oder höchstens verbrannt worden, so lange es Tischler und Zimmerleute giebt. Jetzt hat man aber die Entdeckung gemacht, daß das beste Papier zum Einpacken, Schreiben und Drucken von Hobel- und Sägspänen gemacht werden kann, wenn man dieselben in mineralischem und vegetabilischem Alcali kocht. 100 Pfund Holz und 12 Pfund Alcali geben ein Ries Papier. v. Löffelholz.

Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

(Fortsetzung.)

Viele meiner Leser werden vielleicht sagen: »das ist Unsinn! wenn Hunde nicht früh gebraucht werden, welchen Spaß kann man mit ihnen haben, warum soll man warten, bis sie zum Jagen gut sind!« Gewiß keinen bei der bisherigen Weise; wollte man aber meinen Rath befolgen, so nehme ich mir heraus, zu behaupten, daß euere Hunde vollkommen werden. Nun aber zurück auf die Fuchsjagd, die am folgenden Tage fortgesetzt werden sollte. Wir brachen um 10 Uhr nach Hawks-Tor auf, ein hoher Bergrücken von Granit mit langem Haidekraut bedeckt und mit guten offenen Felsen, um den Fuchs aufzunehmen. Man genießt eine herrliche und weite Aussicht. Unten im Thale erhebt sich Mr. Rodd's schöne Behausung Terbaetha-Hall, durch Lage und Umgebung gegen die Angriffe des rauhen Boreas geschützt, und über unsern Köpfen der furchtbare Hawks-Tor in einsamer Größe dräuend, und soweit das Auge reichen kann, sieht man die unfruchtbaren Sümpfe von Cornubia. Hier gesellten sich einige Erwählten zu unserer Partie, worunter auch drei schöne Mädchen, deren zwei Töchter von Sir William Call von Kithill waren, die das Räseln einer neidischen Welt verachtend, sich öfters auf ihren muntern Rennern im dichten Jagdgedränge sehen lassen, ihnen einen Glanz verleihend, den nur ein schönes Weib geben kann. Von der Erscheinung der Damen schloß ich auf eine gute Jagd, denn welcher Fuchs könnte so unhöflich seyn in seinem Bau zu bleiben, wenn drei so niedliche Mädchen so ängstlich auf ihn warten? Die Atmosphäre, im Thale vollkommen rein, wurde hier durch einen jener Nebel verdunkelt, die in gebirgigen Gegenden so gewöhnlich sind; und da die Hunde sich in flüchtigen Lauf setzten, so ward ich beunruhigt, daß, wenn sie sich entfernten, ich nicht sehen konnte, wohin ich ihnen folgen sollte. Ich ritt nördlich den Berg hinauf, glücklicherweise ehe Reineke das offene Feld erreicht hatte, so daß ich die Hunde ihr Wild bringen sehen konnte, was solche in bester Manier thaten. Die Melodie jener Stimmen vibrirt noch in meinen Ohren. Ich werde den Zusammenklang der süßen Töne, die sich in die Luft erhoben, nie vergessen. Es war wirkliche Musik. Musik, du Rührerin der Liebe, ich könnte einen Band über deine Reize schreiben, du bist so mannichfaltig und immer so neu, und in allen Lagen so ergötzlich. Wie schmolz meine Seele und stieg in meine Augen, wenn ich deine sanften Töne von einem Baume wirbeln oder von St. Stephans läuten hörte! Wie hüpft mein Herz, dich in dem Felde aus frischen Kehlen oder einer Koppel Hunde zu hören, und wie oft ward mein Herz gereinigt, und in Dankbarkeit zu seinem Schöpfer erhoben, wenn ich das melodische Flöten einer Nachtigall vernahm! Ich möchte etwas darum geben den lieblichen Kuhreigen auf der Maultrommel eines Michael Boai zu hören. Kurz ich liebe dich milder Geist, ob du mir Melodien des Himmels oder schmetternde Stürme der Hölle bringest, und so lange du nicht in der Gestalt einer Drehorgel oder Sackpfeife kommst, wirst du mir willkommen seyn.

(Schluß folgt)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

23. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Dendrometrie.

(Fortsetzung.)

Andere haben noch viel unrichtiger unsere Waldbäume wie mathematisch ähnliche Körper behandeln wollen, und

$$D = \sqrt[3]{\frac{D^3 + d^3 \ldots + \delta^3}{n}}$$

gesetzt. — Es ist wahr, ähnliche Prismen und ähnliche Pyramiden verhalten sich, wie die Kubikzahlen ähnlich liegender Seiten oder Höhen. Auch verhalten sich ähnliche Walzen und Kegel, wie die Kubikzahlen der Kreislinien ihrer Grundflächen. Und so nimmt man analog allgemein den Satz an, daß ähnliche Körper sich verhalten, wie die Würfel ähnlicher an ihnen gezogenen Linien. Umgekehrt müssen also auch bei ähnlichen Körpern ähnliche Linien sich wie die Kubikwurzeln ihrer Kubikinhalte verhalten. — Allein, nur solche Körper, in welchen ähnlich gezogene Linien proportionirt sind, sind mathematisch ähnliche. Hätten also unsere Waldbäume, als geometrische Körper betrachtet, (auf gleichem Bestande) einerlei Qualität, d. i. wären sie ähnlich, so müßten die Durchmesser derselben auch überhaupt immer in geradem Verhältniß mit den ihnen zukommenden Höhen stehen. — Schon der Anblick jedwelcher Waldpartie widerspricht dieses. Man denke sich auf ein und demselben Boden Bäume mit ½ Fuß, und andere mit 4 Fuß Durchmesser. Erstere mögen eine Höhe von 50 Fuß haben, aber die der letztern wird gewiß weder hier noch sonst irgendwo 400 Fuß messen. Und doch müßte dies der Fall seyn, wenn Bäume ähnliche Körper wären.

Dem Erwähnten zu Folge kann also die Höhe der Bäume weder für alle Durchmesser gleich seyn, noch auch in irgend einem geraden und einfachen Verhältniß mit diesem stehen. Es kömmt also nur noch zu untersuchen, ob die Wahrheit nicht etwa in der Mitte liege.

Herr Forstinspektor Huber scheint dies angenommen zu haben, und ist meines Wissens wenigstens der erste, der sich die Höhen der Bäume als in einem zusammengesetzten Verhältniß mit den Durchmessern dachte, und dieses Verhältniß als Kurve (Reihe höhern Ranges), jedoch nur annähernd, darstellte.

In Behlens Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1824 hat nämlich selber für seine Kubik-Verhältnißzahlen zur Berechnung der Normalbäume folgende den Durchmessern (D) entsprechende »beständige aus der Erfahrung (?) abgeleitete Höhen" (L) angenommen.

D — L.	D — L.	D — L.	D — L.	D — L.
Nach bair.	0.6 — 55	1.1 — 80	1.6 — 95	2.1 — 101
Fußen:	0.7 — 62	1.2 — 83	1.7 — 97	2.2 — 102
0.3 — 30	0.8 — 68	1.3 — 86	1.8 — 98	2.3 — 103
0.4 — 39	0.9 — 73	1.4 — 89	1.9 — 99	2.4 — 104
0.5 — 48	1.0 — 77	1.5 — 92	2.0 — 100	2.5 — 105

Untersucht man die Differenzen dieser empirisch bestimmten Zahlen, welche

9-9-7-7-6-5-4-3-3-3-3-2-2-1-1 ꝛc.

sind, so findet man, daß das Gesetz derselben wohl am ersten und nächsten durch eine fallende arithmetische Progression ausgedrückt werde. Hieraus folgt, daß nach der Bestimmung des Herrn Huber die Höhen der Bäume im Verhältniß mit den Durchmessern eine arithmetische Reihe zweiten Ranges bilden.

Nach der Natur einer solchen Reihe, welche im vorjährigen Augustheft dieser Zeitung, Nro. 104 *), erklärt

*) Daselbst sind folgende bedeutendere Druckfehler zu berichtigen:

S. 413 l. Z. 19 v. u. setze das Zeichen + 2 statt — 2.
„ „ r. „ 3 v. o. lies 0.0028539 statt 0.007853².
„ „ „ 4 „ „ 0.0314159 „ 0.031415².
„ „ „ 8 „ „ 0.0157079 „ 0.0757079.
„ 414 „ 1 „ „ $= \frac{(n^2 - 3n + 2)}{2}$ st. $n\,\frac{(n^2 n + 2)}{3}$

wurde, läßt sich die dort entwickelte allgemeine Formel für den hier angegebenen Fall und für ähnliche Kurven etwas einfacher gestalten; denn bei allen für das Verhältniß der Baumhöhen zu den Durchmessern nur denkbaren Kurven oder Reihen wird die Baumhöhe L (Ordinate) = Null, wenn der Durchmesser D (Absziße) ebenfalls Null ist; — es ist also auch das erste Glied der Reihe, d. i. die für die Grundeinheit des Durchmessers gesetzte Höhe (l) immer gerade so groß, als der Unterschied zwischen dem ersten und zwischen dem zweiten Glied der Reihe, addirt zu der beständigen Differenz (u); diese letztere aber ist stets negativ *).

Die am angeführten Ort gegebene allgemeine Reihenformel wird also hier sich auf folgende Gleichung reduziren:

$$L = D\left(1 + \frac{u}{2} - \frac{u}{2}D\right)$$

oder wenn man den Ausdruck

$$1 + \frac{u}{2} = x, \text{ und } \frac{u}{2} = y \text{ setzt, sich durch}$$

$$L = D\,(x - yD)$$

darstellen lassen.

In Beziehung zu einer einmal festgestellten Reihe, z. B. zu der nach mathematischen Gesetzen interpolirten Huberschen Höhenkurve, bei welcher die Funktionen x und y schon bestimmte arithmetische Werthe haben, lassen sich nun nach demselben Gesetze unendlich viele andere Reihen denken, die mit jener theils **proportionirt**, theils aber nur **gleichartig** sind. Sobald nämlich jene beiden Funktionen für eine zweite Reihe um irgend ein Verhältniß q gleichheitlich sich ändern, so wird diese zweite Reihe der erstern durchaus proportional, d. i.

$$L : \frac{L^1}{q} = D\,(x - yD) : D^1\left(\frac{x}{q} - \frac{y}{q}D^1\right)$$

Wenn aber für eine Reihe im Vergleich zu einer zweiten die beiden Funktionen x und y nach ungleichem Verhältnisse sich ändern, dann besteht auch zwischen den Gliedern der beiden Reihen durchaus keine Gleichheit der Verhältnisse mehr.

Ein Beispiel möge dies erläutern: Es seyen in irgend einem Bestande die Höhen der Bäume zu ihren Durchmessern so proportionirt, daß

für	0.1 Fuß	Durchmesser	10.7 Fuß Höhe
„	0.2 „	„	20.8 „ „
„	0.3 „	„	30.3 „ „
„	0.4 „	„	39.2 „ „
„	0.5 „	„	47.5 „ „
„	0.6 „	„	55.2 „ „
„	0.7 „	„	62.3 „ „
„	0.8 „	„	68.8 „ „

und so fort entsprächen.

Das Gesetz dieser Reihe wird sich durch

$$L = D\,(110 - 30D)$$

darstellen lassen, und für 1.8 Fuß Durchmesser 100.8 Fuß Höhe geben.

In einem andern Bestand mag

für	0.1 Fuß	Durchmesser	10.0 Fuß die Höhe
„	0.2 „	„	19.6 „ „ „
„	0.3 „	„	28.8 „ „ „
„	0.4 „	„	37.6 „ „ „
„	0.5 „	„	46.0 „ „ „
„	0.6 „	„	54.0 „ „ „
„	0.7 „	„	61.6 „ „ „
„	0.8 „	„	68.8 „ „ „

u. s. w. gedacht werden.

Das Gesetz dieser letztern Reihe wird durch

$$L = D\,(102 - 20D)$$

gegeben seyn, und hieraus für 1.8 Fuß Durchmesser die Höhe sich auf 118.8 Fuß berechnen.

Nach des Herrn Forstinspektors Huber Grundsätzen (Forst- und Jagdzeitung 1833. Augustheft, Seite 378) müßte aber nächstens diese letztere Höhe

$$10.7 : 10.0 = 100.8 : x$$

also 94.2 Fuß

statt 118.8 —

betragen; man würde mithin hiedurch ein Resultat erhalten, das um 20 pr. Cento fehlt! Oder zöge man zwischen den beiden obigen Reihen blos allein die beiden für 0.8 Fuß Durchmesser entsprechenden Durchmesser in Betracht, die beiderseits 68.8 Fuß betragen, so müßte man nach Herrn Hubers Grundsatz folgern, daß in beiden Reihen alle Glieder gleich seyen.

Daß also auch Herrn Hubers Tafel der Kubik-Verhältnißzahlen zum Behuf der Berechnung der Durchmesser der mittlern oder Normalbäume ihren Zweck nicht erfüllen könne, wird aus dem Vorgetragenen gewiß. Denn ihr Gebrauch würde, selbst wenn die Zahlenreihen derselben

---

S. 414 r. Z. 10 v. o. lies + (D − ¼ d) statt (D ¼ d).

„ „ „ 19 „ „ $3A + C - 3B + \left(\frac{(8B - 5A - 3C)\,n' + (A + C - 2B)\,n^2}{2}\right)$

„ 415 l. Z. 6 lies $\left(\frac{(n-2)+(n-2)^2}{2}\right)$ d (statt dividirt durch 6).

*) Eine solche Kurve ist eine Parallellinie, für welche die größtmöglichste Ordinate, zugleich auch die Achse derselben, und der Anfangspunkt der Absziße nicht wie gewöhnlich im Scheitel der Kurve, sondern auf einem der beiden Schenkel genommen ist.
A. d. V.

richtig interpolirt wären, erst dann zulässig seyn, wenn sie allein nur immer für proportionirte Reihen (ähnliche Kurven) angewendet zu werden brauchte. — Allein, ähnliche Kurven werden überhaupt dem Mathematiker kaum ein paarmal aufstoßen, während nicht proportionirte gleichartige wohl unendlichemal vorkommen können, wie durch die Kegelschnittslehre selbst theoretisch erwiesen werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Critische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Oberforstrathe ꝛc.

(Fortsetzung.)

Im zweiten Kapitel giebt der Verfasser die allgemeinen Regeln bei der Schlagführung in den Hochwäldern, mit Rücksicht auf die Holzzucht an und geht dann die besondern Methoden bei den Buchen-Hochwaldungen, den übrigen Laubholz-Hochwaldungen, den Nadelwaldungen genügend durch, unter Bezeichnung der Rücksichten auf die herrschenden Winde. Das dritte Kapitel enthält die Regeln für die Durchforstungen und im vierten sind die Umstände auseinandergesetzt, welche die Niederwaldwirthschaft bedingen, unter Beifügung der Regeln für die Schlagführung. Im fünften Kapitel handelt der Hr. Verf. von der Schlagführung bei den Mittelwäldern, und giebt über das Verhältniß und die Vertheilung des Oberholzes die allgemeinen Regeln, ohne sich über die Vortheile und Räthlichkeit dieser Wirthschaftsart auszusprechen, welches wir über diese neue Wirthschaftsmethode wohl gewünscht hätten. Wir halten diese Wirthschaft für eine Verbesserung entweder einer, durch zu starkes Überhalten von Oberholz verfehlten Niederwald-, oder einer stark verhauenen Laubholz-Oberwaldwirthschaft, welche für den laufenden Umtrieb zwar ihre wesentlichen Vortheile hat, bei der Schwierigkeit ihrer Führung aber doch nichts als eine vortheilhafte Methode allgemeiner eingeführt zu werden verdient. Mit ackerwirthschaftlicher Nebennutzung läßt sich die regelmäßige Führung dieser Wirthschaft nicht wohl vereinen; wenn diese aber einmal abgefunden sind, so wird die reine Oberholz-, und wo die Örtlichkeit sie bedingen, die reine Niederwaldwirthschaft gewiß jederzeit einen größern Ertrag gewähren, wenn der Boden zur Beförderung des Holzwuchses erst wieder Kräfte gesammelt hat. Im sechsten Kapitel sind die Fälle aufgezählt, in welchen die Plänterwirthschaft als Ausnahme nützlich seyn kann. Das siebente Kapitel handelt von der Kopfholz- und Schneidelwirthschaft, welche mehr in das Gebiet der Landwirthschaft als der Forstwirthschaft gehören, und das achte enthält die allgemeinen Regeln bei der Holzernte, die Vorschriften über das Fällen des Holzes und die Aussonderung desselben nach seinen Verwendungen. Das neunte Kapitel endlich beschließt diesen Abschnitt mit den Betrachtungen über das Stockroden und die dabei zu nehmenden Rücksichten.

Der Verfasser geht nun zu der zweiten Abtheilung, den Waldnebennutzungen, über, welche er in einer kurzen Einleitung näher angiebt und dann in besondern Kapiteln abhandelt. Im ersten handelt er von der Jagd und dem Vogelfange, giebt die Hülfsmittel zur Ausübung der Jagd und die nöthigen Beschränkungen an, und schließt dies Kapitel mit Angabe des Einflusses der Jagd auf den Forstbetrieb. Im zweiten Kapitel handelt der Verfasser von der wilden Fischerei und der wilden Bienenzucht. Bemerken müssen wir hierbei, daß die Bienenzucht in den großen Nadelwaldungen Westpreußens sich so nachtheilig gezeigt hat, daß man genöthigt war, sie abzuschaffen; denn die Hauptnahrung ziehen die Bienen in diesen Wäldern aus der Blüthe der gemeinen Haide, und da diese viel kräftiger und reichlicher ist, wenn die Haide von Zeit zu Zeit verjüngt wird, so haben die Beutenbesitzer ein Interesse an den Waldbränden, durch welche jährlich große Strecken natürlichen jungen Aufschlages verwüstet wurden, so lange die Waldbeuten geduldet wurden. Mit gehöriger Einschränkung gehört diese Nutzung höchstens für die Wälder, welche ohne Rücksicht auf ihren Ertrag, des Schutzes wegen unterhalten werden müssen. Im dritten Kapitel handelt der Verfasser von der Benutzung der Blüthen, Früchte, Blätter und Zweige von den Bäumen und Sträuchern, so wie des Leseholzes und der verkäuflichen Holzpflänzchen, und bemerkt, daß das Leseholz zu den schädlichen Servituten gehört, deren Aufhören von der Zukunft erwartet werden müsse. Im vierten Kapitel handelt derselbe von Benutzung der Rinde und Säfte von den Bäumen und Sträuchern. Von den Rinden wird bemerkt, daß die von Eichen und Fichten zum Gerben, von Erlen, Birken und Nußbäumen zum Färben, und von Linden und Rüstern zu Bastarbeiten unter Umständen eine gute Nebennutzung gewähren; von den Säften geht derselbe besonders das Harzscharren bei der Fichte zur Bereitung des Terpentins und des Peches durch und bemerkt ihren forstlichen Nachtheil. Auch diese Nutzung sollte billig auf die Gebirgswälder verwiesen werden, welche des Schutzes wegen unterhalten werden müssen. Im fünften Kapitel handelt der Verfasser von der Waldstreu; er theilt sie in Erzeugnisse der Bäume oder des Bodens, und erklärt die erstern unbedingt immer, die letztere nicht unbedingt nachtheilig. Unter den Düngungsmitteln, welche den Wäldern ent-

nommen werden, vermissen wir noch den Ploggen- und Bültenheu, durch welchen dem Boden die humushaltige Narbe entzogen wird und welche daher von diesen Belastungen die schlimmste ist. Das sechste Kapitel handelt von der Waldhut und Waldgräserei und ihren Nachtheilen für die Forstwirthschaft, und das siebente von der Erbauung von Feldfrüchten im Walde. Es ist diese Nutzung aus einem doppelten Gesichtspunkt zu betrachten, nemlich als ein Beförderungsmittel des Anbaues kahl abgetriebener Schläge und Blößen und als eine dauernde und in kurzen Perioden wiederkehrende Nutzung. Für die erstere Nutzung spricht vielseitig die Erfahrung und die Zubereitung des Bodens für die Holzsaat ist in den preußischen Forsten in vielen Gegenden durch eine ein- oder zweijährige Ackernutzung, mit sehr gutem Erfolge angewendet worden. Die Ackerpächter übernehmen bei einer kleinen Pacht von 2 gr. pro Morgen noch die Ansammlung der Kieferäpfel und die bei der Saat vorkommenden Arbeiten. In neuern Zeiten ging man von den Kahlschlägen, mithin von dem Holzanbau zur Holzzucht über und so ist denn dieser Gebrauch mehr abgekommen. Rechnet man indessen bei einem 12000 Morgen großen Kiefernrevier nach dem 120jährigen Umtriebe, daß deren jährlich 100 Morgen zum Abtrieb kommen, so entgehen bei einem 2jährigen Kornbau auf dem Umfange von 12,000 Morgen jährlich 200 Morgen, welche bei der Waldung eine reichliche Ernte geben, ohne die Kosten des Anbaues zu vergrößern und ohne allen Nachtheil für die Forste, da die schönsten Kieferanlagen in den Marken aus den Zeiten herrühren, wo man die Bestände kahl abtrieb und aus der Hand in Anbau brachte. Es leidet also keinen Zweifel, daß durch diese Art des Anbaues bei den Holzarten, welche im Freien erzogen werden können, dem Ackerbau manche Vortheile zugewendet werden können, ohne den Forstertrag zu schmälern. Die Beispiele von der temporell wiederkehrenden Ackernutzung in den Hackwaldungen und Haubergen haben einen localen Grund und haben wir solche auch an mehrern Stellen auf dem Hundsrück gefunden. In diesen Gebirgsgegenden ist eine starke Bevölkerung mit ihrem Fruchtbau auf die Thäler beschränkt, die Gebirgsrücken, auch wenn ihre Oberfläche eben genug, sind für einen dauernden Kornbau zu rauh und geben nur von Zeit zu Zeit gute Ernten, bei besonders kräftiger Düngung, wie der Verfasser sie beschreibt. In dieser besondern Örtlichkeit kommt diese Benutzung allerdings einer starken Bevölkerung zu Gute und bei dem Überfluß an natürlichem Waldboden kann es daselbst nicht darauf ankommen, ob die Waldnutzung auch etwas leiden möchte. Eine ähnliche Benutzung ist uns auf magerm Kiefernboden in dem Bütowschen Kreise in Hinterpommern vorgekommen, wo die Unterthanen Theile ihrer Kiefernwaldungen alle 20 Jahre kahl abtreiben, den Boden 2 bis 3 Jahre zum Kornbau nutzen und dann wieder mit Holz in Anbau bringen. Der Grund liegt hier in dem Überfluß an natürlichem Holzboden, für dessen rationelle forstmäßige Nutzung der Absatz fehlt.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

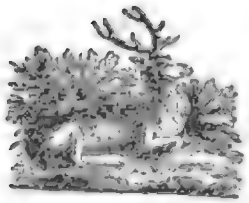
Mittheilungen über die englische Fuchsjagd.

(Schluß.)

Als ich auf der Seite des Berges hinabritt, brachte die Heftigkeit der Hunde sie etwas zu weit; doch geschah dies nur für einen Augenblick, und die Art, wie sie ihren Irrthum berichtigten und an ihren Platz zurückkehrten, bewies ihre gute Abrichtung. Reineke weilte einen Moment in einer kleinen Pflanzung, allein die Witterung war zu gut, um ihm einen Stillstand zu erlauben, und so trabte er fort in einem nach Kil-Mae, wo er sich umwendete, und nachdem er eine Zeitlang seinem alten Rendez-vous zugetrollt war, riß er flugs über das freie Feld aus, und ging über die dazwischen liegenden Sümpfe, in vollem Rennen nach Brown Villy zu, wo er es verschmähte, Schutz zu suchen, obgleich er dort einen sichern Hinterhalt finden und seinen Feinden hätte trotzen können. Ehe er um den Berg kommen konnte, waren unsere Hunde über den jenseitigen Marschfeldhügel gesprungen, und die Witterung war so stark, daß ehe wir den Moor von Tipperary passiren konnten, sie außer dem Bereich des flinkesten Hengstes waren, und so ging's viele Meilen über das Moor weg, bis sie das Gehäge erreichten, durch welches sie ihr Wild durchtrieben, nach dem Kirchspiele von Duloe, nahe bei Loe, wo der Fuchs verendete, nachdem er über fünfunddreißig (englische) Meilen gelaufen war. Dieß war vielleicht ein so schnelles und herrliches Jagen, als Hunde je verrichtet hatten. Ich glaube nicht, daß es ihnen irgend ein Fuchs zuvorthut. Sie paaren und laufen so gut zusammen, daß ein Fuchs beständig auf seiner Hut seyn muß, wenn er anders sicher seyn will. Der Nebel war in der ersten halben Stunde so furchtbar dick, daß wir keine fünf Schritte vor uns sehen konnten, allein die Witterung war, wie es bei solchem Wetter gewöhnlich ist, äußerst vortrefflich und in einem solchen Lande ist es beinahe eben so schwer für einen Fremden, sicher unterzukommen, als sich aus dem Irrgarten von Hamptoncourt herauszuwinden. Ich könnte noch mehr über das Land und die Jäger sagen, welche an diesem Tage mit auf der Jagd waren, doch werde ich dieses bis zu einer andern Gelegenheit versparen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 11. 25. Januar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Dendrometrie.

(Fortsetzung.)

Eine einzelne arithmetisch gegebene Reihe — wenn überhaupt je solche Reihen in unsern Waldbeständen zu treffen seyn sollen, sie mag imaginär oder wirklich der Erfahrung entnommen seyn, kann also nie im Allgemeinen zur Bestimmung des Kubik-Verhältnisses der Modellbäume angewendet werden. — Selbst mehrere solcher Tafeln, wie sie Herr Huber gab, wenn auch mannichfaltig nach Klassen geordnet, würden kaum zweckgemäß in Anwendung kommen können, weil die Bestimmung der Klasse für die Kurve gewiß nicht leichter unternommen werden könnte, als die Bestimmung des Gesetzes derselben selbst.

Es bliebe also nichts übrig, als für jeden gegebenen Fall, in jedem anzuschätzenden Bestand das Verhältniß der Stammhöhe zu den Durchmessern zu untersuchen, wenn nicht jede einzelne Höhe gemessen werden wollte.

Bestehen nun solche Reihen, wie Herr Huber sie aus der Erfahrung abgeleitet haben will, überhaupt für die Höhen-Verhältnisse unserer Waldbäume, und sind diese, ich wiederhole es, auch wirklich durch die Gesetze einer arithmetischen Reihe zweiten Ranges darstellbar, dann ist auch nach den andern Orts entwickelten Gründen das Gesetz dieser Reihe und die Höhe jedes Stammes selbst schon durch die gegebenen Dimensionen zweier Baumkörper bestimmbar.

Wenn nämlich den Durchmessern D und ∂ die bekannten Höhen L und λ zukommen, so kann der Werth der algebraischen Größen 1 und $\frac{u}{2}$ leicht in die Formel:

$$L = D\left(1 + \frac{u}{2} - \frac{uD}{2}\right)$$

substituirt, und diese dann weiters auf den einfachern Ausdruck $L = D(x - yD)$ gebracht werden; denn es ist

$$\frac{u}{2} = \left(\frac{\lambda}{\partial} - \frac{L}{D}\right)\frac{1}{D-\partial}$$

und

$$1 = \frac{\lambda}{\partial} + \frac{u}{2}(\partial - 1)$$

oder auch

$$1 = \frac{L}{D} + \frac{u}{2}(D-1)$$

Allein, sobald für jeden einzelnen Fall in jedwelchem anzuschlagenden Bestand das Gesetz der Baumhöhen gefunden ist, so sind auch die wahren Höhen aller Stämme schon bestimmt, und das Aufsuchen von Modellstämmen wird dann, wie auch früher erwähnt wurde, schon an und für sich überflüssig *).

Denn der Kubik-Inhalt jedes Baumkörpers ist bestimmt, sobald dessen Verhältniß zu einem gleichseitigen Parallelepipedum gegeben ist, dessen eine Seite und Höhe eben so

*) Für die Bestimmung des periodischen Zuwachses ganzer Bestände haben Modellstämme geradewegs keinen Werth, weil sie schwerlich irgendwo von Jugend auf Modellstämme seyn konnten. Denn der Zuwachs einzelner Stämme steht wegen des allmähligen Ausgehens derselben nie im Verhältnisse mit dem Zuwachs eines ganzen Bestandes; auch wechselt selbst auf gleichem Boden der periodisch-kubische Zuwachs eines jeden einzelnen Stammes, so wie das Verhältniß seiner Stammkreisfläche zur Schirmfläche nicht immer das gleiche bleibt, und hängt zudem auch noch eben so sehr von den Bestandtheilen und physikalischen Eigenschaften des Bodens, in welchen der Stamm stockt, und von mehr dergleichen äußern Einflüssen ab, die (wie ich in einer besondern Abhandlung bei Erwähnung des Baumzuwachses näher erörtern werde) selbst in einem und demselben Bestand höchst mannichfaltig zeitlich und örtlich wechseln. —

Wer wird also einen Stamm suchen wollen, bei welchen alle diese Verhältnisse und äußern Einflüsse von Jugend auf die mittlern des ganzen Bestandes waren?

Anmerk. d. Verf.

groß ist, als der Durchmesser und die Höhe des Baumkörpers. Dieses Verhältniß φ wird aber (bei vorausgesetzten gleichen Wachsthumsgesetzen eines Bestandes) an jedem andern willkührlich gewählten regelmäßig gewachsenen Stamm eben so gut ermittelt werden können, als an einem Modellstamm, dessen Maaße wirklich die mittleren sind; ja sogar genauer, weil alle auf die Körperform des Stammes wirkenden äußern Verhältnisse leichter berücksichtigt werden können, sobald man nicht durch schon gegebene Maaße bei der Auswahl des Musterstamms beschränkt ist.

Wenn also anders in ein und demselben Bestande die Höhen der Bäume stets in einem solchen Verhältniß stehen, wie es Herr Huber gefunden hat und welches nach den erwähnten Gesetzen durch die Gleichung $L = D(x - yD)$ dargestellt werden kann (was erst später gewürdiget werden soll), so ist auch der Kubik-Inhalt jedes Stammes $= K$ durch folgende Gleichung bestimmt:

$$K = \varphi\, D^2 \times D\,(x - yD)$$
$$K = \varphi\,(xD^3 - yD^4)$$

Die Bestandesmasse eines Probemorgens wäre also auch durch die gemessenen Durchmesser aller Stämme gegeben, wenn man 1) das Produkt aus der Summe aller Kubusse der Durchmesser und der ersten Funktion der Höhen-Verhältnisse (x) bestimmt; 2) hievon das Produkt aus der Summe sämmtlicher Biquadrate der Durchmesser und der andern Funktion der Höhenkurve (y) abzieht, und 3) endlich den Rest mit dem bestimmten Verhältniß des Baumkörpers zum Parallelepipedum (φ) multiplicirt.

Folgende Formel macht dies anschaulich:

$$K + K + k \ldots + k = \varphi \,|\, x\,(D^3 + D^3 + d^3 \ldots + \partial^3) - y\,(D^4 + D^4 + d^4 \ldots + \partial^4)|$$

Allein ich glaube kaum aufmerksam machen zu dürfen, daß selbst durch dieses theoretische Verfahren in Praxi auch dann noch keine genügenden Resultate erreicht werden dürften, wenn sogar die Höhenkurve unserer Waldbestände, — wie nie zu erwarten, — eine rein mathematische wäre. Denn auf die richtige Berechnung der Gesetze der Kurve wirken so kleine Differenzen, daß von allen praktisch anwendbaren Höhenmessungsmethoden auch die genaueste kaum genügen würde.

Man setze nur den in den früher schon gewählten Beispielen erschaulichen Fall: es sey die dem Durchmesser von 0,8 Fuß zukommende Höhe $= 68{,}8$ Fuß und die für 0,1 Fuß Durchmesser entsprechende (l) $= 10{,}7$ Fuß; nun habe man aber durch die in Praxi fast unvermeidlichen Fehler, welche der Mechanismus beim Messen und Rechnen erzeugt, jene letztere Höhe um 0,7 Fuß zu klein, mithin auf 10,0 Fuß bestimmt; — es wird sich also schon durch diese kleine Differenz eine Reihe berechnen, die für 2,0 Fuß Durchmesse die Baumhöhe um 24 Fuß zu groß angiebt.

Welche Resultate würden also durch Vervielfältigung des hieraus berechneten Kubik-Inhaltes der andern gleich großen Stämme dann für ganze Bestände zu erwarten seyn, da man beim einzelnen Stamm schon um circa 37 Kubik-Fuß fehlen würde!?

Solche und ähnliche Fehler werden aber noch mehr jede minder genaue Methode, vorzüglich aber diejenige treffen, welche einen, seinem Durchmesser nach schon fehlerhaft berechneten Modellstamm wirklich zu Wald aufsucht; — vermöge der Unregelmäßigkeiten, welche in der Natur im Einzelnen doch immer vorkommen werden, einen, (durch seine wandelbare und zufällige Höhe und Beastung) dem wahren Mittel noch weniger entsprechenden Stamm fällt, und aus dem Kubik-Inhalt dieses einzelnen dann auf ein großes Ganzes schließt! —

Mit diesem glaube ich, die besondere Untersuchung des Werthes der bisher angewendeten, oder hypothetisch vorzuschlagenden Methoden, durch Normalbäume und Probemorgen zu taxiren, beschließen zu dürfen.

Es ist klar, daß die Resultate aller dieser Methoden von der Genauigkeit abhängen, mit welcher das jedesmal vorausgesetzte Verhältniß des Durchmessers der Stämme zu ihrer Höhe den natürlichen Verhältnissen der eben zu taxirenden Waldungen in Wahrheit entspricht; und die angestellten Untersuchungen berechtigen zu dem Schlusse: daß diese Methoden, wenn sie sogar der Theorie widersprechen, nicht mehr verdienen, als nur gleich von vorne weg verworfen zu werden, und daß ihr Werth durch die Anwendung in der Wirklichkeit auch dann nur sehr gering seyn könne, wenn sie auch der reinen Theorie ganz richtig angepaßt werden wollten.

Wirklich hat auch die Erfahrung gezeigt, daß mittelst dieser Methoden kaum die Genauigkeit ganz gewöhnlicher empirischer Okularanschätzungen durch geübte Holzknechte erreicht wurde; — was leicht nachgewiesen werden könnte, wenn mir der öffentliche Gebrauch gewisser ämtlicher Papiere zustünde.

Aber vielleicht besteht noch ein anderes genaues Verhältniß der Baumhöhen zu den Baumdurchmessern?

Es müßte durch Kurven noch höhern Ranges, als die behandelte, mithin durch Reihen 3ten, 4ten oder noch weitern Grades darstellbar seyn; denn alle nur denkbaren einfachern Verhältnisse sind hier bereits schon untersucht. — Ob nun solch mehr zusammengesetzte Reihen für das Höhen-Verhältniß unserer Bäume in der Natur bestehen, diese Frage wird leicht mit „Nein“ beantwortet seyn; „denn

es besteht in unsern Waldungen überhaupt gar kein rechnungsmäßig darstellbares Verhältniß zwischen Durchmesser und Höhe."

Eine richtige Kenntniß der physiologischen Wachsthumsgesetze unserer exogenen Holzgewächse, die bei jedem Taxator vorausgesetzt werden sollte, lehrt nämlich: daß das Wachsthum nach der Länge selbst auf ein und demselben Stamm weder durch dieselben Bildungsstoffe, noch zur selben Zeit erfolge, wie das Wachsthum in den Durchmesser, und daß jeder vegetabile Zuwachs überhaupt von mannichfaltigen Bedingungen abhänge, von welchen die einen bald blos den Zuwachs in die Länge befördern, und in eben dem Maaße dem in die Dicke entgegenwirken und umgekehrt; andere dieser Bedingungen aber gleichheitlich für den einen sowohl, wie für den andern wirksam werden.

Wenn nun diese Bedingungen selbst auf den kleinen Räumen unserer Waldbestände mannichfaltig, und bloß zufällig zeitlich und örtlich sich ändern, mithin bald mehr das Wachsthum in die Länge, bald mehr das in die Dicke, oder beide zugleich befördern oder verhindern, wie soll für mehrere Individuen zwischen Durchmesser und Höhe, zwischen dem Aggregat des Längen- und Dickenzuwachses ein mathematisch darstellbares, nicht blos geträumtes Verhältniß bestehen *)? (Fortsetzung folgt.)

Critische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Oberforstrathe ꝛc.

(Fortsetzung.)

Der Verfasser geht nun zu der von ihm angegebenen Baumfeldwirthschaft über. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß in den beschriebenen Reihen gepflanzt, die Bäume zu langen, kräftigen und gesunden Stämmen anwachsen können; wir haben selbst die längsten und schönsten Stämme von Holzarten mancher Art, gerade in freistehenden Alleen in großen Fürstl. Gärten angetroffen, auch kennen wir eine Pflanzung von Fichten, in zwei Reihen längs beiden Seiten eines etwa eine Stunde langen Weges, in magerm Sandboden, die nach ihrem Boden alle Erwartung übertrifft. Wir sind jedoch der Meinung, daß überall, wo zwischen dem Acker und dem Walde, nach dem Bedürfniß, ein richtiges Verhältniß zu erlangen ist und die Waldservitute zu beseitigen sind, eine jede Wirthschaft für sich der National-Ökonomie am zuträglichsten seyn werde. Dies schließt jedoch die Idee einer Baumfeldwirthschaft nicht ganz aus, vielmehr wird sie in solchen Ländern, welche in der Mehrheit einen magern, oder sonst zum dauernden Kornbau nicht geeigneten Boden haben, daher mehr Wald unterhalten müssen, als sie frei von Servituten bedürfen würden und welche daher auf Unterstützung des Ackerbaues Bedacht nehmen müssen, in vielen Lagen mit großem Vortheil angewendet werden können, besonders wenn man sie zu einem Mittel macht, den größern Theil der Forsten von Servituten zu befreien, wobei denn, in verständiger Anordnung beide Theile gewinnen werden. Als eine Unterstützung des Ackerbaues bei dem Anbau der Waldungen, wird man sie überall mit Nutzen da anwenden können, wo man ackerbare Blößen durch Pflanzung in Anbau zu bringen hat. Wenn wir den Verfasser recht verstanden haben, so ist auch dies immer nur seine Meinung gewesen. Das achte Kapitel handelt von der Benutzung von Beeren, Schwämmen, Flechten, Moosen und Kräutern. Der Verfasser giebt die wichtigsten davon an; sie sind für die forstliche Nutzung nicht von Bedeutung. Das neunte Kapitel handelt von der Torfgräberei; von der Bildung des Torfes aus den Moor- und Sumpfpflanzen, von den zu befolgenden Regeln beim Torfstich u. s. w. Die Gewinnung des Torfes, als Feuerungs-Surrogat, ist in vielen Gegenden von großer Wichtigkeit, in kleinen Torfmooren beschränkt sie sich gemeinhin, auf die reine Austorfung, um den Boden für den Holzanbau zu gewinnen. In größern Mooren läßt sich der Betrieb nachhaltig leiten und ist dann kein Gegenstand einer Nebenbeschäftigung des Forstpersonals. Den Beschluß der Abtheilung macht das zehnte Kapitel, von den Kalk- und Steinbrüchen, den Thon-, Lehm-, Sand- und Mergelgruben, welche größtentheils nur die Aufsicht des Forstpersonals in Anspruch nehmen.

In der dritten Abtheilung handelt der Verfasser von dem Forstschutze, und in einem Anhange von dem Jagdschutze. Die Forstvergehen der Menschen sind Forstdiebstahl und Forstfrevel; nämlich Diebstahl oder Aneignung fremden Eigenthums; Beschädigung oder Vernichtung fremden Eigenthums, aus Bosheit, aus Gewinnsucht, durch Unvorsichtigkeit, aus Unwissenheit; Ausübung an sich erlaubter Handlungen auf unerlaubte Art, Vernachlässigung schuldiger Dienstleistungen. Zu den vorzüglichsten Verhütungs-Maßregeln der Forstvergehen gehören mit Recht, die Fürsorge, daß jeder seine Waldbedürfnisse gegen Bezahlung erhalten könne, und zu billigen Preisen, also mäßige Holztaxen; gute Forstgesetze; gut geordnete Aufsicht; ausreichende Besoldung des Aufsichts-Personals und prompte Ausübung der Justiz-

*) In einer besondern Abhandlung werde ich dieses mehr darthun, und auf die physiologischen Gesetze des Baumzuwachses aufmerksam machen. A. d. V.

Der zweite Abschnitt verbreitet sich über den Schutz gegen wilde Thiere und Insekten, insbesondere über die Maßregeln, welche nach großen Insekten-Verheerungen zu ergreifen sind. Nach den Erfahrungen aus dem großen Raupenfraß in den Kiefernforsten der Mark Brandenburg haben sich nur wenige der bekannten Schutzmittel bewährt, am mehrsten konnte zu Vertilgung der Insekten in ihrem Winterlager unter den Bäumen gewirkt werden, wobei selbst in Stangenhölzern, unter gehöriger Vorsicht im frühen Frühjahr, das Abbrennen des trocknen Mooses mit großem Erfolge und ohne Schaden am Holze, versucht, wegen der Gefahr des Mittels aber nicht allgemein angewendet worden ist. Indessen vermehrten sich mit den Raupen gleichmäßig auch ihre Feinde und erfahrungsmäßig gewannen diese mit dem dritten Jahre die Überhand, so daß der Raupenfraß in einem und demselben Walde selten über drei Jahre anhielt. Nach angestellten Untersuchungen bewirkte der Raupenfraß fast überall einen dreijährigen Vorgriff und der Schade würde weniger bedeutend gewesen seyn, wenn man die Wirthschaft nicht selbstständig für jeden einzelnen Forst, sondern nach Complexen geordnet hätte, wie die Befriedigung der Bedürfnisse dies irgend erlaubte, so daß in den nicht angefallenen Waldungen der Abtrieb so weit eingestellt werden konnte, als die Örtlichkeit dies irgend gestattet hätte.

Im dritten Abschnitte handelt der Verfasser von dem Schutz gegen schädliche Gewächse, welche derselbe in 24 Gattungen und ihr Aushauen und Ausschneiden im Sommer, vor der Saamenreife, als ein Mittel dagegen angiebt. In der Regel generiren sich die schädlichen Gewächse auf lange unangebaut und frei liegenden Orten am mehrsten; ein beschleunigter Anbau der Blößen und ein regelmäßiger Abtrieb mit Erhaltung des nöthigen Schlusses, ist wohl das sicherste Mittel dagegen. Der vierte Abschnitt handelt von dem Forstschutze gegen Naturereignisse. Der Verfasser rechnet hierher die Beschädigung durch Kälte, durch Hitze, durch Wind, durch Schnee, durch Duft, Rohrreif, Glatteis, welchen nur durch eine zweckmäßige Führung des Haues abzuhelfen ist, so weit dies überhaupt in der Gewalt der Menschen steht. Er rechnet hierher ferner die Beschädigungen durch Wasser, welche vom stehenden oder vom fließenden Wasser erzeugt werden können, wogegen er im erstern Falle eine mögliche Ableitung des Wassers, im andern zweckmäßige Durchstiche und Uferbefestigungen vorschlägt. Krankheiten der Holzarten müssen durch angemessene Behandlungen der Waldungen vermieden werden. In einem Anhange ist die Rede vom Jagdschutz. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Jäger.

(Eine Volkssage im Schwarzwalde.)

In einer wilden, einsamen Gegend des Schwarzwalds steht noch das verbröckelte Gemäuer einer alten Burg, deren Namen verloren gegangen ist. Doch hat sich davon folgende Sage erhalten:

Der letzte Bewohner des Schlosses war ein reicher Graf, der jedoch außer dem Waidwerk keine Lust und Beschäftigung kannte. Er hegte das Wild in seinen Forsten so treulich, daß es die Felder der umwohnenden Bauern gänzlich verwüstete, und viele derselben Hungers starben. Einst, am Vorabende eines kirchlichen Festes, trieb er sich, wie gewöhnlich, bis tief in die Nacht in dem Walde herum, und verirrte sich von seinem Gefolge. Umsonst war er bemüht, einen Pfad zu entdecken; die Wildniß wurde immer gräulicher, und ihm blieb zuletzt kaum noch so viel Kraft, sich durch das dichte Gestrüppe durchzuwinden. Endlich, um Mitternacht, gelangte er auf einen freien Platz mitten im Forste, wo er sich auf den Rasen niederwarf, um auszuraſten. Es rauschte Etwas durch's Gebüsch daher, — er griff nach seinem Jagdspieß; doch seine Hunde fiengen an, ängstlich zu winseln, und als das Gerausch näher kam, sprangen sie heulend in das Dickicht. Dem Grafen, so keck er sonst war, kam die Sache doch seltsam vor, zumal da jetzt ein stattlicher Mann, einen Bogen in der Hand und ein Hüfthorn an der Seite, keuchend und stohnend aus dem Walde herlief. Hinter ihm ritt ein großer Haufe von Todtengerippen, alle auf gewaltigen Sechszehnendern. Der Mann suchte ihnen zu entrinnen, aber wohin er sich auch wenden mochte, von allen Seiten kam ihm ein Trupp von solchen Reitern entgegen, und sie jagten ihn wohl eine Stunde lang auf dem Platze her und hin, bis der Graf in der Angst seines Herzens laut den Namen des Erlösers ausrief, worauf die Gerippe auf den Hirschen alsobald verschwanden. Der Mann aber, den sie jagten, trat zu dem Grafen und sagte:

„Ich bin dein Altervater, und habe, wie du, mein Leben lang Menschen und Wild gequält. Wohl hundert arme Bursche, die in meinem Wildbann frevelten, ließ ich lebendig auf Hirsche schmieden, und die Thiere dann durch Hunde verfolgen, bis sie irgendwo niederstürzten und der Unglückliche, den sie trugen, unter langen Qualen sein Leben verhauchen mußte. Zur Strafe irre ich jetzt in meinen Wäldern umher und jede Nacht verfolgt mich der Haufe der von mir Gemordeten, und ich dulde tausendfach, was ich an ihnen verübt. Gehe nach Hause, und sey menschlicher, als ich war.“

Bei diesen Worten verschwand die Erscheinung. Der Graf aber war so von Schreck ergriffen, daß er sich nicht mehr von der Stelle bewegen konnte. Erst am Morgen fanden ihn seine Leute, allein so entstellt in jedem Gesichtszug, daß sie ihn kaum mehr erkannten. Sie wollten ihn nach der Burg zurückführen: da that er ihnen seinen Entschluß kund, an den Ort, wo sie ihn gefunden, eine Klause zu bauen. Bis diese fertig seyn würde, wollte er in einer nahen Höhle wohnen. Seine bewegliche Habe vertheilte er unter die Armen, und alle Zugänge in seine Burg ließ er vermauern, damit kein menschliches Wesen sie mehr betreten könne und der Name seines Geschlechtes verschwinden solle. v. Löffelholz.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 12. 25. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über die Forstgesetzgebung in Deutschland.

Das Holz ist zu den mancherlei Bedürfnissen des Lebens, zum Bauen, zu Werkzeugen und Geräthen für die Gewerbsamkeit, zu den mancherlei Geräthen der Bequemlichkeit und zur Feuerung, eben so unentbehrlich als die Nahrungsmittel zur unmittelbaren Erhaltung des Lebens. Fehlt das Holz, bei allem Überflusse der Lebensmittel, so fehlt ein unentbehrliches Bedürfniß, und wenn die schöpferische Erfindung auch vieles zu leisten vermag, die Holzbedürfnisse für den Bau und Geräthe durch andere Materialien, die Feuerung durch Surrogate zu ersetzen, so reichen solche doch nur theilweise hin, nicht genügend für den ganzen Bedarf, und bei überhandnehmendem Holzmangel sind jederzeit gefährliche Rückschritte in der Bevölkerung, wie in der Kultur zu besorgen. Dies zu verhindern und das Forsteigenthum zu schützen, ist der Vorwurf der Forstgesetzgebung.

Sollen die Forstgesetze ihrem Zwecke entsprechen, so erfordern sie eine genaue Kenntniß des ganzen Forstwesens, um weder unnöthigerweise in die freie Benutzung des Eigenthums einzugreifen noch auch den Zweck unerfüllt zu lassen. Die Geschichte des Forstwesens und der fortschreitenden Forstkultur, eine genaue Kenntniß der forstlichen Verhältnisse des Landes und eine richtige Kenntniß des rationellen Forstbetriebes, sind die Grundlagen der Forstgesetzgebung. So wie das wachsende Bedürfniß überall ein Antrieb zur vorschreitenden Kultur ist, so ist dies auch bei dem Forstwesen der Fall. Im Anfange unserer christlichen Zeitrechnung war Deutschland fast noch ein zusammenhängender Wald; ungezügelte Gewässer überflutheten den Boden und machten ihn an vielen Orten zu Sumpf und Morast, das Klima war rauh und die kräftigen Völkerstämme unserer Vorfahren bewohnten diesen Boden als Nomadenhirten, von der Viehzucht und von der Jagd lebend. Nur in den südwestlichen Gegenden war es der großen Übermacht der Römer gelungen, die Ureinwohner zu unterjochen und unter ihrem Einflusse waren diese Gegenden zu dem Ackerbau und zu einer größern Civilisation und Bevölkerung vorgeschritten, die Wälder hatten hier zum Theil schon dem Ackerbau weichen müssen und die wilden Gewässer waren stellenweise schon in einen geregelten Lauf eingeengt. So etwa waren die Verhältnisse in Deutschland, als in der letzten Periode des vierten Jahrhunderts die große Völkerwanderung dem Römerreiche ein Ende machte; fast alle Länder Europa's wurden von den vordringenden Horden überschwemmt, die Ureinwohner wurden zum Theil verdrängt, zum Theil unterjocht und mit den Siegern gemischt; nur einige Gegenden Deutschlands erhielten sich in ihrer Nationalität rein. Indessen brachten diese allgemeinen Umwälzungen das Feudalsystem hervor, nach welchen der Boden größtentheils an den Adel und an die großen Heerführer als Eigenthum überging, welche denselben von Sklaven und Unfreien bebauen ließen, während sie selbst sich nur mit der Jagd und mit Krieg beschäftigten. Die allmählige Verbreitung des Christenthums führte, nach manchen harten Kämpfen, zu einer vorschreitenden Civilisation; die Erfindung des Schießpulvers und der Buchdruckerei führten nach und nach zu einer Beruhigung des unruhigen Zeitalters und mit wachsenden Bedürfnissen schritt der Ackerbau und mit ihm nach und nach auch die bürgerliche Gewerbsamkeit vor.

Daß der Ackerbau die Wälder verdrängte, war natürlich; er folgte der Viehzucht, mit der er sich vereinigte. Gemeinhin suchten die Hirten ihre vorzüglichen Triften dort, wo sie gesundes Wasser zum Trunke und die wenigsten Hindernisse fanden; an einer richtigen Kenntniß des Bodens fehlte es noch und der mit Urwäldern besetzte Boden war mit Waldhumus so hoch bedeckt, daß überall Fruchtbarkeit herrschte. Der Ackerbau folgte also in der Wahl des Bodens der Viehzucht, durch welche derselbe bereits lichter gestellt, zum Theil von Holz schon entblößt war. Hierin

liegt der Grund, warum wir in manchen Gegenden den Ackerbau auf magerm Boden betrieben finden, während in der Nähe und oft angrenzend der beste Ackerboden mit Holz besetzt ist. Im ersten Vorschreiten des Ackerbaues führten jede neue Anforderungen an denselben, so wie sie aus einer anwachsenden Bevölkerung, mit vermehrten Bedürfnissen hervorgingen, zur Erweiterung des Ackers und daher zur Beschränkung des Waldgrundes. Die Viehheerden wurden fortwährend auf die Wälder verwiesen und da es im Interesse der Hirten liegt, die Wälder immer mehr zu lichten, damit die Sonne und die Witterung zur Hervorbringung der Gräser besser wirken können, so wurden die Wälder, neben ihrer Verminderung nach und nach auch immer holzleerer. Mißgriffe in der Auswahl des Ackerbodens führten überdies nach und nach zu dem lästigen und schädlichen Streuharken in den Wäldern, wodurch ihnen der natürliche Dünger entzogen wird, und es ist einleuchtend, daß man endlich zu der Einsicht kommen mußte, daß die Wälder, die man so lange für unerschöpflich gehalten hatte, doch der Fürsorge bedürfen werden, wenn ein lästiger Holzmangel nicht eintreten sollte.

Die Oberfläche unsers deutschen Vaterlandes ist sehr verschieden. Längs seines Nordens ist es von der Ost- und Nordsee begrenzt und längs dieser Meere und in Nordosten ist der Boden überall eben; seine Flußgebiete sind von kaum merklichen Landrücken geschieden und nur wenige einzelne Höhen und Hügelreihen gewähren eine Abwechselung. Bei dieser Lage besteht der mit Seen stark durchschnittene Boden größern Theils aus einem Gemische von Sand und Lehm, von welchen bald die eine, bald die andere Erdart prädominirt; in der Regel ist der Boden überall tief. Das mittlere Deutschland ist von einer Gebirgskette durchschnitten, welche im Osten von den Karpaten ausgeht und bis zu den hohen Alpen der Schweiz fortsetzt. Von dieser Gebirgskette, welche die Meeresscheide zwischen der Ost- und Nordsee und dem schwarzen Meere bildet, laufen mehrere Zweige besonders in seinem Süden und Westen aus; der Boden ist von verwitterten Gesteinen, Thon und bindenden Erdarten gebildet, hat großentheils gegen das Meer eine hohe Lage und eine geringe Tiefe. Nach diesem Boden sind auch die Holzarten verschieden, mit denen die Wälder besetzt sind; von den unter den 100 deutschen Holzarten befindlichen, beachtungswerthen deutschen Waldbäumen hat die Natur jeder Lage und jedem Standorte ihre eigenen Bäume gegeben, welche die Bedürfnisse hinreichend befriedigen. In dem Flach-Lande des Nordens und Ostens herrscht auf magerem Boden vorzüglich die Kiefer, hin und wieder mit der Birke gemischt; in dem schluchtigen, zum Ackerbau nicht geeigneten Boden, stellenweise an den Ufern der Flüsse, findet man zerstreut die Buchen, abwechselnd mit der Eiche und mit Rüster gemischt; die sumpfigen Niederungen bewohnt vorzüglich die Eller; wo auf ebenem Boden noch Eichenwaldungen stocken, scheinen sich dieselben aus dem Mißgriffe der ersten Urbarmachungen, umgeben von leichtem Boden, erhalten zu haben. In dem mehr flachgrundigen und schweren Boden der gebirgigen Provinzen wechseln die Fichte, die Tanne, die Lerche mit den meisten Laubholzarten, welche in flachgrundigem Boden fortkommen und mit ihren Wurzeln in der Oberfläche streichen; man findet hier die größte Abwechselung in den Holzarten und zu ihrem Anbau und zur Befriedigung der Bedürfnisse die größte Auswahl, wo in ersten Ländern oft die meisten Bedürfnisse mit einerlei Holzart, besonders der Kiefer, befriedigt werden müssen.

(Schluß folgt.)

Critische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Oberforstrathe ꝛc.

(Fortsetzung.)

In der vierten Abtheilung geht der Verfasser die Forsterträgsregulirung durch, für den regelmäßigen Forstbetrieb und für die Nachhaltigkeit der Waldungen vorzüglich wichtig. In frühern Zeiten wurden die Waldungen nach dem Plänterspstem bewirthschaftet. Weil in dem ungestörten Gange der Natur die ältesten Bäume in der Regel nach und nach zunächst absterben und die Natur ihren Platz immer wieder mit jungem Nachwuchs ausfüllt, so glaubte man in dieser Wirthschaft der Natur zu folgen und derselben das Übrige überlassen zu können. Jemehr indessen mit zunehmenden Ansprüchen an den Ackerbau, die Wälder verkleinert und zunehmend mit Nebennutzungen und Servituten belastet wurden, zeigte sich, daß der erwartete Nachwuchs ausblieb, die Wälder lichter wurden und bei allem Waldüberfluß trat doch noch lokaler Holzmangel ein. Man schrieb diesen insbesondere der Verminderung der Wälder und Anordnungen in der Waldnutzung zu und auf Abstellung davon waren die ersten Forstordnungen gerichtet, ohne daß dadurch etwas verbessert wurde. Dies führte zum schlagweisen Abtrieb der Wälder, zur planimetrischen Wirthschaft. Man theilte den Wald, nach einem angenommenen Umtriebe, der oft von Zufälligkeiten bedingt, in der Regel aber auf die stärksten Sortimente, ohne Rücksicht auf den Bedarf gerichtet war, in eine bestimmte Anzahl gleicher

Schläge und beabsichtigte dadurch, für den folgenden Umtrieb eine vollkommene Ordnung des Abtriebes und durch den ganzen Umtrieb einen gleichen und den höchsten Ertrag nachhaltig zu begründen. Nach der vorhergehenden Plänterwirthschaft mußten die Schläge aber Hölzer von jedem Alter enthalten, von denen der jüngere größere Theil zur Befriedigung der Bedürfnisse nicht brauchbar, der kleinere brauchbare Theil aber dafür nicht ausreichend war. Man sah sich also genöthigt, neben dem Abtriebe des Schlages in der Totalität fortzuplänterm und in jedem kommenden Jahre kamen die Schläge immer erschöpfter zur Nutzung. In Preußen wurde diese Schlagwirthschaft auf Befehl des Königs Friedrich II., unter Leitung des zeitigen Ministers von Schulenburg besonders durch den Oberforstmeister v. Kropf durchgeführt; man findet in den Kieferforsten der Marken aus dieser Periode eine Reihe schöner sich folgender Bestände, aber die Forste wurden in ihren haubaren Hölzern immer mehr erschöpft. Dies gab die Veranlassung, den planimetrischen Betrieb zu verlassen, man nahm nach dem Umtriebe bestimmte Altersklassen an, ließ diese besonders heraussmessen, die Bestände abschuhen und verrechnete die Bestände einer jeden Klasse, mit Zurechnung eines angemessenen Zuwachses dergestalt, daß jede ältere Klasse so lange vorhalten sollte, bis ihr die nächstfolgende im Alter des Umtriebes gefolgt seyn würde. Für einen solchen unbedingten arithmetischen Wirthschaftsplan waren die Forste aber in ihrer haubaren und oft schon in der nächst haubaren Klasse zu erschöpft, die Bedürfnisse mußten befriedigt werden und so war man denn stets zu Vorgriffen genöthigt, welche den berechneten Ertrag mit jedem Jahre um so mehr alterirten, als dabei auf einen Zuwachs, nach einem Plane gerechnet war, der nicht verfolgt werden konnte. Unser Verfasser hat das Verdienst, daß er das planimetrische mit dem arithmetischen System zu vereinigen, und indem er in seinem Einrichtungsplane die zu befriedigenden Bedürfnisse berücksichtigt, die Nachtheile zu vermeiden wußte, welche mit jeder einzelnen verbunden waren. Kehren wir nach dieser Abschweifung zu dem Verfasser zurück. Derselbe giebt zunächst in einer Einleitung die allgemeinen Gesichtspunkte der Forstertragsregulirung dahin, daß man dabei das Bild von einem vollkommenen oder normalen Zustande des Forstes, nach den örtlich darauf einwirkenden Verhältnissen vor Augen haben müsse. Er geht dann in Erforschung der Größe und was damit in Verbindung steht durch und handelt im ersten Kapitel von der Forstvermessung, welche im Innern die Trennung der Bestände nach den Holzarten, und in den Holzarten nach den Altersklassen enthalten muß, wovon er die Klassen nach den Holzarten im Allgemeinen angiebt; bemerkt dann noch die oft nothwendige Trennung der Bestände, nach der Beschaffenheit des Holzes und die nothwendige Aufnahme der Gränzen von gewissen Servituten. Er geht nun in einem zweiten Kapitel zu den Forstkarten über, welche er in Special- und Bestandskarten eintheilt, von denen die ersten zur Flächenberechnung ꝛc. dienen, die zweiten aber ein Bild von dem Revier in allen seinen Theilen enthalten soll. Es werden die nothwendigen Register berührt, als das Grenzregister, das Vermessungsregister und die Klassentabelle. Der zweite Abschnitt handelt von den Verhältnissen des Waldes, welche einen wesentlichen Einfluß auf dessen Ertrag haben, als Klima, Lage, Boden und das Holz selbst, und von den für die Ertragsfähigkeit, aus der Erfahrung gezogenen Ertragstafeln, deren Gebrauch erörtert wird. Im zweiten Kapitel werden die äußern Verhältnisse entwickelt, wohin insbesondere auch die zu befriedigenden Bedürfnisse gehören, und die Servitute, auf deren Ablösung man allenthalben, besonders bei der Forsteinrichtung in allen den Forsten Bedacht nehmen sollte, die nicht des Schutzes wegen, über das Holzbedürfniß unterhalten werden müssen. Der Verfasser bemerkt, daß sie in der Regel dem Berechtigten weniger Nutzen, als dem Belasteten Schaden bringen und bei jeder Forstregulirung entweder beseitigt, oder wenigstens unschädlicher gemacht werden müßten.

Im dritten Abschnitte handelt der Verfasser von der Entwerfung des Wirthschaftsplanes selbst, und zwar nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Nothwendigkeit eines Wirthschaftsplanes, von der Eintheilung des Waldes in Wirthschafts-Complexe, der Wirthschafts-Complexe in Schlagpartien oder Periodenflächen (nach der Benennung in frühern Preussischen Forstschriften, Blöcke und Holzklassen). Dann von dem Einrichtungszeitraum, worunter der nächste Umtrieb verstanden ist, wenn verhauene Forste nicht sogleich auf den normalen Zustand gebracht werden können. (Dieser Zeitraum kann nach den Umständen oft sehr abgekürzt werden, wenn das Klassen-Verhältniß es erlaubt, früher zu dem normalen Umtriebe überzugehen.) Zweites Kapitel. Von der Entwerfung des Hauungsplanes, von den Regeln zur Anordnung der Hiebsfolge und dem Entwurfe des Hauungsplanes auf der Karte; es wird gezeigt, wie derselbe, wenn man sich von seiner Zweckmäßigket im Walde überzeugt und den Plan nach Umständen abgeändert hat, nun auch im Walde selbst darzustellen ist, wovon noch im Verfolg der besondere Nutzen angegeben ist. Hierauf ist noch die Rede von den nöthigen Sicherungsräumen oder Wirthschaftsstreifen, um den Wald gegen drohende Gefahren möglichst zu sichern.

Im vierten Abschnitte handelt der Verfasser von der speciellen Beschreibung und Holzertrags-Berechnung. Die spezielle Beschreibung soll sich auf die Größe, den Standort, den Holzbestand, die Bewirthschaftung und den Ertrag erstrecken; die erstern Gegenstände sind eine Zusammenstellung der Resultate der vorbeschriebenen Untersuchungen; über die Ertrags-Ermittelung handelt insbesondere dieser Abschnitt. Insbesondere wird beleuchtet, was die Erforschung des künftigen Holzertrages der Blößen und leeren Stellen und die Berechnung und Zusammenstellung des Ertrages über die Bestände der Hochwälder, in welchen die Bestände von zehn zu zehn Jahren, oder von fünf zu fünf Jahren angegeben sind, wobei denn die Unterschiede den periodischen Zuwachs angeben. Der Verfasser bemerkt sehr richtig, daß ein tüchtiger Taxator solche Tabellen aus eigener Erfahrung zusammenstellen müsse, denn in großen Ländertheilen dürften sie zu abweichend ausfallen, um allgemein angewendet werden zu können. Nach Anleitung zum Gebrauche dieser Tabellen geht der Verfasser zur Berechnung der Zwischennutzungen über und bemerkt, daß es gefährlich sey, sie gleich für alle Perioden festzustellen. Als bestimmte Norm für die Abnutzung sind wir hiermit einverstanden, als Übersicht zur Ausgleichung der periodischen Erträge sind sie aber nothwendig. Der Verfasser faßt nun die Ertragsbestimmung der Niederwaldungen in's Auge, welche er ganz planimetrisch bestimmt. Die bestimmte Ertragsangabe der Mittelwälder hält der Verfasser eben so bedenklich, als die Angabe der Durchforstungen; wir beziehen uns auf unsere daselbst gegebene Bemerkung. Im weitern Verfolg sind die Regeln zur Ertragsbestimmung der Plänterwälder angegeben; wir bemerken, daß ohne Befreiung der Waldungen von Servituten unmöglich ist, den Ertrag vorher zu bestimmen, weil die Servitute den Nachwuchs größtentheils vernichten. Wir sind daher der Meinung, daß es jederzeit räthlich sey, von dieser Wirthschaft zu einer geregelten überzugehen, wozu der Verfasser Anleitung giebt und zur Zusammenstellung des Ertrags übergehend zeigt, wie zu große Abweichungen in dem periodischen Ertrage auszugleichen sind.

Der fünfte Abschnitt behandelt die generelle Forstbeschreibung; worunter hier eine übersichtliche Recapitulation der ganzen Forsteinrichtung verstanden wird, mit allen ihren Gründen, welche dazu dienen soll, theils die Zweckmäßigkeit der Einrichtung zu beurtheilen, theils zum Anhalt des Forstbetriebes, um solche stets im Geiste der Einrichtung zu leiten. Der Verfasser giebt davon ein Schema an.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Schilderung einer Bärenjagd in Rußland.

Wenn auch nicht so häufig, wie im Innern von Rußland, finden sich doch schon in der Nähe von St. Petersburg Bären vor, die den dortigen Jagdliebhabern zum vornehmsten Ziel ihres Strebens dienen, und im Winter manche interessante Jagdpartie veranlassen.

Es ist der braune Bär, der hier haust; er nährt sich hauptsächlich von Früchten, Getreide und sonstigen Vegetabilien. Ausnahmsweise zeigt sich aber auch die größere, fleischfressende Art, der schwarze Bär (Ursus Arctos niger).

Während ihres Winterschlafes entdecken sie die Bauern gewöhnlich durch Zufall beim Holzsammeln oder durch ihre Hunde.

Bei St. Petersburg jagt man sie auf zweierlei Weise: entweder so, daß ein oder zwei Jäger von dem Bauer geleitet, der das Lager des Bären kennt, gerade auf diese Stelle zu schleichen, und ihn beim Aufheben zu schießen suchen; was jedoch nur dann gelingt, wenn die Stelle zuverlässig ausgemittelt ist und der Bär nicht unzeitig aufgeschreckt wird, oder daß eine größere Anzahl von Schützen mit Garn und Treibern das Lager einkreisen und den Bären treiben lassen.

Diese Art ist die sicherste, um so mehr, da der Bär, wenn er einmal von allen Seiten umringt ist, den Kreis nicht willig durchbricht, sondern so lange innerhalb desselben herumschweift, als ihm noch Raum gelassen wird. Er kömmt auch häufig wieder an dieselben Stellen zurück, wo er den Lärm der Treiber nicht vernimmt, wenn auch früher daselbst auf ihn geschossen wurde, und hat in so fern wenig Schlauheit.

Eine solche Jagd fand im Verlaufe des Winters 1832 ganz in der Nähe der Hauptstadt auf 1½ Posten von derselben statt, und zeichnete sich sowohl durch die Größe des erlegten Unthiers, als durch die gefährlichen Proben aus, auf welche die Unerschrockenheit der Schützen dabei gestellt wurde. — Die Absicht der drei Jagdliebhaber, welche sich an Ort und Stelle eingefunden hatten, war, den Bären im Lager aufzuheben; doch schien der Bauer, der die Leitung übernommen hatte, seiner Sache nicht gewiß, und es wurden daher aus mehreren benachbarten Dörfern gegen 100 Bauern zusammengebracht, welche es übernahmen, den Kreis zu bilden und den Baren zu treiben. Die drei Schützen stellten sich an der dunkelsten Stelle des Waldes an, allein ohne Hunde, ohne Piken, ohne jene Vorrichtung, welche sonst bei Kreistreiben für unerläßlich erachtet werden.

Kaum hatten die Treiber von allen Seiten Lärmen erhoben, kaum war der Bauer, der das Lager des Bären aufsuchte, diesem nahe gekommen, als das Thier, von seltener Größe, auf die Schützen zukam, nicht langsam schleichend, sondern mit einer bei dem tief liegenden Schnee kaum zu begreifenden Schnelligkeit. Alsobald erhielt der Bär einen Schuß, weitwund, dann einen Büchsenschuß zunächst am Blatt, der ihn auch zu Boden streckte. Aber rasch, bevor ihm ein weiterer Schuß beizubringen war, raffte er sich wieder auf und verschwand in dichtem Gesträuche. Der Anschuß gab das Zeichen einer guten Verwundung, und da es möglich war, daß er nicht weit von da ermattet liegen bleiben und dann die den Kreis immer enger schließenden Bauern verwunden könnte, so entschloß sich einer der Schützen, derselbe, der dem Bären den Büchsenschuß beigebracht hatte, der Spur nachzugehen, und nahm zu diesem Zwecke einen Bauern mit, der Beil und Hirschfänger tragen sollte. (Schl. f.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 13. 30. Januar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Über die Forstgesetzgebung in Deutschland.

(Schluß.)

Zur Beförderung des Wohles der Staatsbürger ist der Boden, welcher wegen seiner Lage und Exposition, oder wegen seiner Qualität nicht zum Ackerbau paßt, der eigentliche Waldboden, um der Erzeugung der Lebensmittel so wenig brauchbaren Boden wie möglich zu entziehen; die Natur selbst scheint diesen Grundsatz aufzustellen, denn sie gab diesem Boden in jeder Lage hinreichende Holzarten, die Bedürfnisse zu befriedigen. Die Natur bestimmte diese Gegenden auch noch aus andern Gründen für die Wälder; denn auf den Rücken der höhern Gebirge sind es die Holzarten, welche mit ihren Zweigen hoch in die Luft reichen, die darüber hinstreichenden Feuchtigkeiten an sich ziehen, sie dem Boden mittheilen und die Quellen nähren, aus welchen die Gewässer und Flüsse entstehen, welche entfernt von den Gebirgen den Boden tränken und bewässern. Aus diesen Wäldern werden die nassen Dünste durch die Wärme in die Wolken gehoben, welche sich derselben als Regen wieder entledigen und den Boden befruchten, wenn er der Feuchtigkeit am mehrsten bedarf. In den Gebirgswäldern brechen sich die trocknen Stürme, welche sonst über die nackten Gebirge mit aller Heftigkeit wegstreichen und die dahinterliegenden fruchtbaren Länder ausholen und verwüsten würden. Von Wäldern entblößt würden die hinter den Gebirgen liegenden fruchtbaren Ackerländer aller dieser Vortheile beraubt, bald ihre Fruchtbarkeit verlieren. Eben so sind in den flachen Ländern von leichtem Boden, die zum Ackerbau nicht tauglichen Länder die natürlichen Standorte für die Wälder. Mit Holzungen besetzt, erhalten sie den leichten Boden gebunden und verhindern nicht nur seine Versandung, sondern auch die Versandung des angrenzenden Ackerbodens; auch sie sind die natürlichen Wasserbehälter, in denen sich die Feuchtigkeiten sammeln und sich als Regen demnächst verbreiten; auch sie brechen und verhindern die schädlichen Erfolge trockner ausholender Winde. An den Meeresküsten dieser Flachländer gewähren sie Schutz gegen die Stürme von den Meeren her. Dies sind um so mehr Gründe, die Wälder in ihren natürlichen Standorten zu erhalten, da der Boden ohnehin für jede andere Benutzung die Vortheile nicht gewährt, als für die, zu der die Natur ihn bestimmte. Das Holz hat aber bei dem großen Volumen, in dem es gebraucht wird, eine bedeutende Schwere und erlaubt daher, bei gemeinen Wegen, ohne zu große Kosten, keine große Verbreitung. Dies beschränkt den Markt der Wälder, der nur soweit reichen kann, als das Holz in guten Kornländern, auf gutem Boden nicht eben so wohlfeil erzeugt werden kann. Nach besonderer Lage der Länder sind also, außer den natürlichen Wäldern, noch andere Wälder in dem Umfange des Bedarfs nothwendig; das nationelle Interesse erfordert es aber, diese Wälder jederzeit in den Schranken des Bedarfs zu erhalten, um dem Ackerbau nicht mehr Boden zu entziehen, als dringend nothwendig ist, aller Boden, der zu solchen Forsten über das Bedürfniß verwendet wird, ist verschwendet nnd gereicht der National-Ökonomie zum Nachtheil. Die natürlichen Forste müssen dagegen, wegen ihres Schutzes, in der Regel über das Bedürfniß ihres Marktes unterhalten werden, ohne Rücksicht auf ihren Geldertrag, und dies macht es aus doppelten Gründen nothwendig, durch Verbesserung der Land- und besonders der Wasserstraßen, ihren Markt zu erweitern, theils um ihnen selbst einen größeren Markt zu verschaffen und dadurch die Einnahme aus ihnen zu erhöhen, theils um so mehr an Boden für die andern Waldungen zu ersparen.

Diese beiden Arten von Waldungen erfordern eine ganz verschiedene Bewirthschaftung und ganz besondere Rücksichten. In den Forsten, welche blos des Bedürfnisses wegen unterhalten werden, ist es Zweck, durch eine rationelle Wirthschaft den Material-Ertrag und zwar den nachhaltigen so hoch zu bringen, als es irgend möglich ist, um nach Mög-

lichkeit Boden zu ersparen; die Vortheile der National-Ökonomie machen es räthlich, den Waldungen nur solchen Boden anzuweisen, der für den Ackerbau am wenigsten zuträglich ist und der Nutzen der Wälder, als Feuchtigkeitsbehälter, macht es nützlich, sie so weit zu vertheilen, als dies ihrer rationellen Bewirthschaftung wegen irgend möglich ist. Bei den natürlichen Forsten ist dagegen die Erhaltung der Wälder, des Schutzes wegen, die Hauptrücksicht der Bewirthschaftung; wenn man von erstern alle Gewerbe entfernen muß, welche vorzüglich Holz consumiren, wenn man sie von allen Nebennutzungen und Servituten befreien muß, welche die rationelle Wirthschaft hindern und den Forsten immer mehr schaden, als sie den Berechtigten Vortheil gewähren, so ist es bei diesen räthlich, die Holz consumirenden Gewerbe dahin zu verlegen, um dem Holz eine nützliche Verwendung zu geben und die Nebennutzungen begünstigen, so weit sie den Hauptzweck, die Erhaltung, nicht beeinträchtigen, um den Boden für das nationale Interesse möglichst nutzbar zu machen.

Dies verschiedene forstliche und nationale Forstinteresse muß die Forstgesetzgebung bedingen, welche sich in manchen Hinsichten ganz verschieden stellt, je nachdem die Waldungen wenigstens zum größern Theil Staatsforsten oder in ihrer Mehrheit Privateigenthum sind. Sie bestehen in allgemeinen Ge- und Verboten, in Beziehung auf die Erhaltung der Wälder und ihre Bewirthschaftung im nationalen Interesse und in dem Forstschutz. Alles hieher gehörende auszuführen und von den verschiedenen Gesichtspunkten, unter denen es aufzufassen ist, zu beleuchten, soll Gegenstand und Zweck einer Abhandlung seyn, welche in die Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, mit besonderer Rücksicht auf Bayern, n. F. VI. B. 1. H. aufgenommen wird, und worauf vorläufig aufmerksam zu machen und die Richtung in der Ausführung dieses Gegenstandes anzugeben dem Verfasser nicht zweckwidrig schien.

Weimar. Krause, Staatsrath.

Critische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Oberforstrathe ꝛc.

(Fortsetzung.)

Wir finden das, zur Begründung eines rationellen Forstbetriebes in diesen fünf Abschnitten angegebene Verfahren so durchdacht, daß sich mit Grund dagegen nichts einwenden läßt, wenn man den Gesichtspunkt eines Lehrplans dabei im Auge behält. Für die administrative Anwendung möchten die gegebenen Regeln in solchen Gegenden manche Modifikationen erfordern, wo bei einer schwachen Bevölkerung noch ein Übermaaß an Waldungen statt findet und wo die volle Ertragsfähigkeit des Bodens noch nicht in Anspruch genommen wird, so wie in Gegenden, welche eine bereits besonders starke Bevölkerung haben, wohl noch manche örtlichen Gegenstände zu berücksichtigen bleiben möchten. Der junge Mann aber, der nach diesem Lehrplane von der Einrichtung der Forste nicht blos theoretisch, sondern auch praktisch unterrichtet und auf alles aufmerksam gemacht ist, was auf den rationellen Forstbetrieb Einfluß hat, wird sich in solche locale Abweichungen um so sicherer finden, und wo die örtlichen Verhältnisse weniger Detail erfordern, wenigstens nichts Wesentliches übersehn. Soweit die Wälder nicht des besondern Schutzes wegen über das Bedürfniß unterhalten werden müssen, ist die Befriedigung der Holzbedürfnisse der Nation ihr Zweck, und dieser ist so wichtig, daß selbst Rückschritte in der Kultur zu besorgen sind, wo er nicht erreicht werden kann. Die Holzbedürfnisse richten sich nach der Bevölkerung und wachsen mit dem steten Anwuchse derselben; der forstwirthschaftliche Plan, welcher nach Art der Holzarten auf mehr als ein Jahrhundert voraus berechnet werden muß, muß daher jederzeit auf steigende Bedürfnisse gerichtet werden. In Gegenden, welche bei einer mäßigen Bevölkerung noch einen Ueberfluß an Waldungen haben, ist dies nicht schwierig; aber mit wachsender Bevölkerung wachsen auch die Bedürfnisse und der Überfluß der Wälder muß für diesen Zweck in Anspruch genommen werden. Die Forst-Administration erreicht hier den doppelten Zweck am sichersten, wenn sie den Überfluß der Waldungen dazu benutzt, die auf den Forsten haftenden Servitute nach Möglichkeit mit Boden für die Ackerkultur abzufinden und wenn sie dann noch einen Überfluß an Boden behält, den noch entbehrlichen, so weit er dazu tauglich ist, zur Übergabe an den Ackerbau sogleich abschneidet. Legt sie dann, nach dem vereinten planimetrisch-arithmetischen System des Verfassers den Einrichtungsplan an, so werden die Erträge durch den ersten Umtrieb in dem Verhältniß wachsen, in dem die jüngern Klassen in der Regel besser bestanden sind als die ältern und in dem die Befreiung von Servituten auf sie noch einwirken kann. In einem folgenden Umtriebe werden die Erträge durch die Erfolge einer rationellen Wirthschaft und zugleich durch die nicht zu berechnenden Vortheile der Befreiung von Servituten zunehmen. Bei dieser Regulirung sind freilich die Spezialien nicht nothwendig, welche der Verfasser angiebt, da alle Überschläge im Großen und höchstens auf ganze Holzklassen in besondere Revierabtheilungen gerichtet werden können, ohne in

Digitized by Google

diesen noch viele Unterabtheilungen annehmen zu dürfen. Schwieriger wird die Regulirung in Gegenden, in welchen bei einer schon sehr angewachsenen Bevölkerung die Wälder schon bedeutend abgenommen haben und für die Bedürfnisse schon sehr in Anspruch genommen werden. Für diese Gegenden ist es besonders, für welche der Verfasser schrieb und in den kleinern Verwaltungsrevieren dieser Gegenden sind seine Pläne ausführbar und passend; daß derselbe bei dem Einrichtungsplane die zu befriedigenden Bedürfnisse im Auge hat, geht aus seinen ausführlichern Werken hervor. Die Abfindung der Servitute scheint dagegen nicht hinreichend erwogen. Am schwierigsten bleibt die Forstregulirung jederzeit in den Ländern, wo bei einer besonders starken Bevölkerung die Forste schon sehr hoch in Anspruch genommen werden; neben der sorgfältigsten Bewirthschaftung ist hier die Servitutablösung das vorzüglichste Mittel, um durch die Vermehrung der Tragbarkeit des Bodens den Ertrag zu erhöhen. Die Abfindungen werden hier aber in den seltensten Fällen mit Boden zu bewirken seyn und in den mehrsten durch Ausgleichung gegen Verpflichtungen oder durch Geld bewirkt werden müssen.

Im sechsten Abschnitte handelt der Verfasser von der Waldwerthberechnung und von der Schätzung des Waldes zum Behuf der Besteuerung und der Servitutablösungen. Er äußert sich darüber, daß die verschiedenen Forstschriftsteller über das Prinzip der Werthberechnung noch nicht einig seyen und erklärt sich dafür, daß der Werth nur nach dem Reinertrage zu berechnen sey, wobei er die drei Unterschiede nach der Überschrift des Abschnittes annimmt. Im ersten Kapitel handelt er nur von der Berechnung des Geldwerthes und unterscheidet dabei drei Fälle, nachhaltige Bewirthschaftung, Freiheit bei dem Verkauf aller verkäuflichen Höhen, Freiheit auch in der Benutzung des Bodens; für die nachhaltige Benutzung unterscheidet er die Fälle: wenn die Einnahme jetzt und künftig gleich ist, wenn sie periodisch verschieden ausfällt. Im ersten Falle kapitalisirt er den Reinertrag mit 4 Prozent, für den zweiten berechnet er, nach der Zinsaufzinsrechnung die Werthe der periodischen Nutzungen und rechnet sie zusammen; als Beispiel nimmt er ein Revier im 30jährigen Umtriebe mit drei Klassen, jede zur 10jährigen Benutzung, und kapitalisirt die Nutzung der ersten 10 Jahre mit 4 Prozent, die beiden spätern Nutzungen mit 3 Prozent, ohne davon einen Grund anzugeben. Wir sind nun zwar mit dem Verfasser darüber einig, daß bei einer forstmäßig nachhaltigen Benutzung der Werth nach der Rente im Zinsaufzinsverhältniß kapitalisirt werden muß, finden aber die angegebenen Regeln nicht erschöpfend. Denn wie der Verfasser selbst zugesteht, muß die Gefahr der Forstnutzung berücksichtigt werden, soll dies nun nicht bei der Ertragsberechnung geschehen, welches der Willkühr zu vielen Spielraum läßt, so kann dies am füglichsten nur bei dem Prozentsatz der Kapitalisirung geschehen; wenn nun in Deutschland sichere Renten nicht unter 4 Prozent kapitalisirt werden möchten, so rechtfertigt sich dieser Zinssatz bei den Forsten nicht und noch weniger der von 3 Prozent bei den jüngern Klassen, wodurch der Werth derselben unverhältnißmäßig hoch berechnet wird. Daß der Verfasser neben der Werthberechnung der Rente nicht noch einen besondern Bodenwerth berechnet, damit sind wir einverstanden, die Produktionsfähigkeit des Bodens kann aber nicht ganz außer Beachtung bleiben; denn wenn von einem verhauenen und schlecht bewirthschafteten Revier die periodischen Renten durch den ersten Umtrieb oft sehr gering ausfallen, so heben sich solche in zweckmäßiger Bewirthschaftung für den nächsten Umtrieb bedeutend und dieser, in der Ertragsfähigkeit begründete Unterschied der Rente darf um so weniger unbeachtet bleiben, je kürzer der Umtrieb nach der Holz- und Wirthschaftsart angenommen werden muß. In der Zinsaufzinsrechnung vermindern sich die Werthe mehr und mehr, je entfernter die Renten eintreten; wenn daher der Unterschied der Produktionsfähigkeit bei kurzen Umtrieben oft sehr bedeutend seyn kann, so wird er geringer, je länger der Umtrieb angenommen werden muß, und bei ganz langen Umtrieben verliert er sich ins Unbedeutende. Dies ist auch der Fall bei der Werthberechnung der Blößen nach ihrem künftigen Ertrage, wovon der Werth bei langen Umtrieben oft beinahe ganz verschwindet, wenn man die Rente nur nach der Hauptnutzung des künftigen Abtriebes berechnet. Aus diesen Gründen ist es von Wichtigkeit, auch die früher eintretenden Zwischennutzungen mit zu veranschlagen, auf welchen bei langen Umtrieben der Werth der Blößen vorzüglich beruht und welche auch der Werth der jüngern Klassen hebt. Überhaupt darf man bei dem Verkaufe von Wäldern annehmen, daß der Käufer seinen Geldvortheil jederzeit um so mehr zur Richtschnur seiner Wirthschaft annehmen wird, da die nachhaltige Wirthschaft sich nicht controlliren läßt. Bei Baumholzwaldungen ist es daher jederzeit räthlich, den möglichst kürzesten Umtrieb anzunehmen und alle Hölzer in einer kurzen Periode verkäuflich anzunehmen, welche über die Jahre des Umtriebes alt sind, wo dann der Boden, auf dem sie stehen, noch als Blößen zu veranschlagen ist. Der Verfasser behandelt diesen Fall im zweiten Kapitel und giebt dafür genügende Regeln an. Er wendet sich dann zu dem dritten Falle, wenn die Verwendung des Holzes und auch des Bodens ganz frei gegeben wird, und spricht sich dahin aus, daß die Forstnutz-

Digitized by Google

zungen nach den gegebenen Regeln, der Boden aber durch Sachverständige geschätzt werden müsse, wenn er nicht Wald bleiben solle, oder seiner Tragbarkeit nach zu irgend einer ackerwirthschaftlichen Nutzung passe. Es dürften jedoch die früher gegebenen Regeln, welche auf nachhaltige Nutzungen berechnet sind, auf diesen Fall nur so weit passen, als Theile des Waldes der Bodengüte nach Wald bleiben müssen. Wo der Boden eine ackerwirthschaftliche höhere Nutzung gestattet, wird der Käufer die Reife des Holzes nicht abwarten, sondern das Holz auch unreif, so gut wie möglich verkaufen, um desto früher zu der beabsichtigten Nutzung gelangen zu können. Hierauf wird dann die forstliche Schätzung auch zu richten seyn. Im zweiten Kapitel handelt der Verfasser von der Werthberechnung der Wälder behufs ihrer Besteuerung und verlangt mit Recht, daß die Schätzung auf die Ertragsfähigkeit des Bodens gerichtet werde, um den liederlichen Wirth nicht gegen den guten zu begünstigen. Im dritten Kapitel folgt die Schätzung behufs der Servitutablösungen, wobei es darauf ankommt, 1) welchen Nutzen bringt die Servitut dem Berechtigten? 2) welchen Schaden bringt sie dem Belasteten? wovon nur die Beantwortung der zweiten Frage dem Forsttaxator zusteht. Der Taxator soll nach den innern Verhältnissen angeben, welchen Ertrag der Wald liefern kann und ermitteln, um den wievielsten Theil der Ertrag durch die Servitute vermindert wird. Wo die Gelegenheit dazu vorhanden ist, so ergeben sich die Nachtheile am sichersten aus der Vergleichung belasteter Waldungen mit solchen von gleichem Standort und Holzarten, welche entweder immer oder durch lange Zeiten von Servituten frei waren und je länger dies der Fall war, um so mehr wird man von den großen Nachtheilen der Servitute sich überzeugen. Die Werthschätzung der Wälder, als hypothekarisches Unterpfand bei Verschuldungen, vermissen wir ganz.

Der siebente Abschnitt handelt von den Maßregeln zur Aufrechthaltung der Einrichtungsarbeiten. Zuvörderst giebt der Verf. überzeugend an, daß eine fortwährende Ergänzung und Controle der Arbeiten nothwendig sey, wenn sie nicht nach wenigen Jahren unbrauchbar seyn sollen; er fordert daher die Führung eines Controle- oder Wirthschaftsbuches und Taxationsrevisionen, welche er in Vorarbeiten dazu und in die Revisionen selbst eintheilt. Es wird der Zweck des Wirthschaftsbuches auseinander gesetzt und dazu die Schema's und mit der Anweisung zu deren Führung und Anwendung geliefert, nachweisend die Nothwendigkeit der Abmessung der Schläge einer jeden Abtheilung, um die planimetrische Einrichtung, besonders nach Flächenveränderungen oder Zerstörungen, durch Forstkalamitäten stets in Ordnung zu erhalten. Der Verf. wendet sich dann zu den Vorarbeiten zur Taxation, welche nach dem Controlebuche die Wirthschaft mit den Bestimmungen der Taxation vergleicht, um zu sehen, ob die Wirthschaft im Geiste der Taxation geführt worden, oder welche Abweichungen dagegen stattgefunden haben. Nach diesen vorbereitenden Übersichten soll dann die Untersuchung im Walde selbst darauf gerichtet werden, wie die Taxationsbestimmungen sich bewährt haben und ob die in der Taxation bestimmten Wirthschaftsmaßregeln ferner nützlich erscheinen, oder ob und welche Abänderungen darin nutzlich seyn dürften.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Schilderung einer Bärenjagd in Rußland.

(Schluß.)

Mittlerweile waren die Treiber bis zum Lager des Baren vorgerückt und fanden daselbst, von einem auffallenden Winseln geleitet, drei junge Bären, noch klein, mit noch geschlossenen Augen, höchstens acht Tage lang. Sie hoben sie auf, und eilten damit außerhalb des Kreises den Schützen zu, um ihren Fund zu überbringen. Schon hatte aber die Bärin das Gewinsel ihrer Jungen vernommen! Sie stürzte auf die Gegend hin, die Augen von Wuth glänzend, und folgte dicht der ganzen Linie der Treiber, welche sie immer zu durchbrechen suchte, und wovon sie nur das laute Schreien und die aufgehobenen Äxte der Bauern zu verhindern vermochten.

So zu sagen gleichzeitig mit dem Bauern, der die Jungen trug, an die zwei noch auf dem frühern Stand gebliebenen Schützen angelangt, faßte sie sogleich einen derselben ins Auge, wurde aber durch eine neue Schußwunde zu Boden gestreckt. Sie raffte sich wieder auf, machte drei oder vier Wiedergänge, immer in der Richtung, wo sie ihre Jungen schreien hörte, bis sie endlich auf eine Entfernung von 50 bis 60 Schritten den Jäger erblickte, welcher der Spur gefolgt war. Auf diesen stürzte sie wild drohend und sich aufhebend los, und in so geraden und schnellen Sätzen, daß die Absicht, anzugreifen, unverkennbar war. Der Bauer mit dem Hirschfanger ergriff sogleich die Flucht; der Jäger aber blieb, im vollen Vertrauen auf seine Büchse. Er ließ die Bärin bis gegen 25 Schritte auf sich herankommen und gab ihr dann die Kugel mitten in die Brust, so daß sie die edlen Theile tödtlich traf. Die Bärin fiel, hob sich nochmals auf, aber, um hundert Schritte von da zusammenzusinken und von den andern herbeigeeilten Schützen den letzten Schuß und den Beilschlag auf den Kopf zu bekommen. Sie wog ohne Aufbruch 4 Centner und maß von der Schnauze bis zum Faden 2½ Arschinen *) und 2 Zoll.

v. Löffelholz.

*) Eine Arschine, russische Elle, = 315⅞ Par. Linien 20,712 Metre = 1¹⁄₁₀ preuß. = ⁹⁄₁₀ Wiener Ellen. 1500 Arsch. = 1 Werst, und 1 Werst = 3285¹⁄₂ Par. Schuh. A. d. R.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 1. 1834.

Intelligenz-Blatt

der

Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung.

Literarische Anzeigen.

In dem Verlage des Unterzeichneten erscheint im Januar 1834:

Lehrbuch der Jagdwissenschaft

in ihrem ganzen Umfange. Zum Gebrauche bei öffentlichen Vorlesungen und beim Selbststudium.

Von

Stephan Behlen,

K. Bayer'schen Forstmeister.

Dasselbe gibt beiläufig 36—40 enggedruckte Bogen in Groß-Octav, und wird den gewiß sehr billigen Ladenpreis von Rthlr. 2. oder fl. 3. 30 kr. erhalten.

Frankfurt, den 23. Nov. 1833.

J. D. Sauerländer.

Nachstehendes, allen Freunden der Statistik, Topographie und Länderschilderung durch seine Gründlichkeit sehr zu empfehlendes Werk ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Die deutschen Rheinlande, oder speciell topographisch-statistische Beschreibung des herzogl. sachsen-coburg-gothaischen Fürstenthums Lichtenberg und geographische Übersicht der königl. preussischen, baierischen, großherzogl. oldenburgischen und landgräflich hessen-homburgischen Rheinlande, nebst einem Anhang von Briefen über dieselben, von D. v. Plaenckner, herzogl. sachsen-coburg-gothaischen Major. gr. 8. Gotha, Hennings'sche Buchhandlung. Ladenpreis Rthlr. 1. 12 gr.

Bei J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. sind folgende empfehlenswerthe Schriften erschienen:

Ostermesse 1833.

Adrian, Prof., Skizzen aus England. Zweiter Theil. 12. geh. Rthlr. 1. 18 gr. oder fl. 3.

Aschbach, J., Geschichte Spaniens und Portugals zur Zeit der Herrschaft der Almoraviden und Almohaden. Erster Theil. gr. 8. Auf Druckpapier Rthlr. 2. 12 gr. od. fl. 4. 30 kr. Auf Velinpapier Rthlr. 3. od. fl. 5. 12 kr.

Creizenach, Dr., Theoretisches Lehrbuch der Planimetrie, für Gymnasien und Bürgerschulen. Mit 8 lithogr. Steintafeln. 8. 21 gr. od. fl. 1. 30 kr.

Döring, Georg, Tage der Vorzeit. Dramatisches Gedicht. 8. Rthlr. 1. 8 gr. od. fl. 2. 15 kr.

— — Erholungsstunden. Zeitschrift für gebildete Leser. Jahrg. 1833. 12 Hefte. Rthlr. 5. od. fl. 8.

Friederich, Dr. G., Serena. Die Jungfrau bei und nach ihrem Eintritte in die Welt. Ein Erbauungsbuch für religiös-gebildete Jungfrauen. Vierte Auflage. 2 Theile. Mit 2 Kupfern. 8. Auf Velinp. Rthlr. 2. 12 gr. od. fl. 4. 30 kr. Auf Druckpap. Rthlr. 1. 21 gr. od. fl. 3. 20 kr.

Hahn, C., Arithmetisches Exempelbuch für den Schul- und Privatgebrauch. Zweiter Kursus. Zweite Auflage. gr. 8. 8 gr. od. 30 kr.

— — Resultate der Aufgaben. Zweiter Kursus. Zweite Auflage. gr. 8. geh. 4 gr. oder 15 kr.

Kupfersammlung zu Cooper's sämmtlichen Werken. Zweite Lieferung. 16 gr. od. fl. 1. 12 kr.

— — zu Washington Irving's sämmtlichen Werken. Zweite Lieferung. 8 gr. od. 36 kr.

Lautir-, Buchstabir- und Lesespiel für Kinder. Dritte Auflage, in einem eleganten Kästchen. 12 gr. oder 48 kr.

Defele, Freiherr von, Bilder aus Italien. 2 Bände. 8. Rthlr. 2. 20 gr. od. fl. 4. 48 kr.

Platen, August Graf von, Geschichte des Königreichs Neapel von 1414 bis 1443. 12. Geheftet. Rthlr. 1. 16 gr. od. fl. 2. 48 kr.

— — die Liga von Cambrai. Geschichtliches Drama in drei Akten. 8. geh. 12 gr. od. 54 kr.

Schwenck, Conrad, Beitrag zur Wortforschung der lateinischen Sprache. gr. 8. 12 gr. od. 54 kr.

Storch, L., die Intrigue. Novelle in zwei Theilen. Zweite verbess. Auflage. 8. Rth. 1. 18 gr. od fl. 3.

Zimmer, J. G., die Geschichte der Auferweckung des Lazarus. 12. geh. 8 gr. od. 32 kr.

Herbstmesse 1833.

Cooper, Fenimore, sämmtliche Werke. 76—81s Bändchen. Der Scharfrichter von Bern. Auf Velinpap. Rthlr. 1. 4 gr. oder fl. 1. 48 kr. Auf ord. Pap. 18 gr. oder 1 fl. 12 kr.

Dierbach, Flora mythologica oder Pflanzenkunde in Bezug auf Mythologie und Symbolik der Griechen und Römer. gr. 8. Rthlr. 1. 8 gr. od. fl. 2 15 kr.

Döring, G., die Geiselfahrt. Eine Erzählung aus dem 14ten Jahrhundert. 3 Theile. 8. Rthlr. 4. 20 gr. oder fl. 8. 24 kr.

— — Erzählungen. 4 Theile. Rth. 5. 8 gr. od. fl. 9.

— — dramatische Novellen. 4 Theile. 8. Geh. Rthlr. 5. 8 gr. oder fl. 9.

Duller, Eduard, Franz von Sickingen. Dramatisches Gedicht in fünf Abtheilungen. 8. Geheftet. Rthlr. 1. 8 gr. oder fl. 2. 20 kr.

Friedleben, Dr. Th., Kalenderbuch. Vollständig ausgeführt für die beiden christlichen, den jüdischen und türkischen Kalender, einschließlich der chronologischen Kennzeichen und Zirkel eines jeden Jahres, von 1701 bis 2000, und vom Jahr 1 bis 2000, für die christliche Zeitrechnung, nebst einer vergleichenden Übersicht des Kalenders der ehemaligen französischen Republik. Nach den Terminen der christlichen Osterfeier, mit angefügten astronomischen Notizen und gemeinnützlichen Kalender-Anzeigen. 4. Rthlr. 1. 4 gr. oder fl. 2.

Gersbach, A., Wandervögelein oder Sammlung von Reiseliedern, nebst einem Anhange von Morgen- und Abendliedern. In vierstimmigen Tonweisen. Zweite verbesserte Auflage. 12. geh. 16 gr. oder fl. 1. 12 kr.

***Kittlitz*, Kupfertafeln zur Naturgeschichte der** Vögel. 2tes und 3tes Heft. Rthlr. 2. od. fl. 3. 30 kr.

Lips, F. W., sämmtliche historisch-romantische Erzählungen. 1ster und 2ter Bd. 8. Rthlr. 3. 8 gr. oder fl. 5. 36 kr.

***Museum Senckenbergianum.* Abhandlungen aus** dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte. Von Mitgliedern der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Band I. Heft I. mit Tafel I — V. gr. 4. Rthlr. 1. 8 gr. od. fl. 2. 20 kr.

Nänny, J. C., Gedichte, 8. Rthlr. 1. 6 gr. od. fl. 2.

Reuter, Prof., der Boden und die atmosphä- rische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf Land- u. Forstwirthschaft. gr. 8. Rthlr. 1 8 gr. oder fl. 2. 15 kr.

***Shakspeare*, William, the Plays, Vol. III. Con-** taining: Hamlet. 12. geh. 8 gr. od. 36 kr.

Storch, L., die Beguine. Historischer Roman aus der Mitte des 14ten Jahrhunderts. 3 Theile. 8. Rthlr. 4. 20 gr. oder fl. 8. 24 kr.

Taschenbuch, Rheinisches, auf das Jahr 1834. Mit 8 Stahlstichen. Rthlr. 2 oder fl. 3. 36 kr.

Dieser neueste Jahrgang empfiehlt sich durch das Anmuthvolle der Beiträge sowohl, als auch durch die künstlerische Ausstattung. Das Titelkupfer zeigt uns einen unsrer vorzüglichsten Schriftsteller, Georg Döring. Die übrigen Kupfer behandeln Gegenstände aus den Werken Lord Byron's, des ersten Dichters unsers Jahrhunderts. Sie sind theils in England, theils von deutschen Künstlern gefertigt und tragen alle das Gepräge der höchsten Vollendung; einzelne derselben sind Meisterwerke, wie sie wohl noch nie vollendeter geboten wurden. Der Verleger glaubt dem fortschreitenden Geschmack und den höchsten Anforderungen an eine solche literarische Gabe Genüge gethan zu haben.

***Zschokke's* popular History of Switzerland. From** the german: with the authors subsequent alterations of the original work, by W. Howard-Howe. 12. cart. Rthlr. 1. 18 gr. od. 3 fl.

Auf nachstehendes zeitgemäßes, und als zweckmäßig anerkanntes Schriftchen machen wir hiermit aufmerksam:

Das Prämiengeschäft des königl. Seehandlungs- Institutes in Berlin, verbunden mit einer Nachweisung über den Stand desselben und über den natürlichen Werth der Prämienscheine in jedem Jahre besonders, von C. S. Unger. Preis 8 ggr.

Henning's'sche Buchhandlung in Gotha.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Vollständige Jägerschule oder Inbegriff der ganzen Jagdwissenschaft. Ein alphabetisches Hand- und Lehrbuch für praktische Waidmänner, Jagdliebhaber, Vogelsteller, Ökonomen und Liebhaber der Naturkunde. Nebst einem waidmännischen Wörterbuche und Jagd-Kalender auf alle 12 Monate. Von C. F. G. Thon, vormal. großherzogl. weimar'schen Forstcommissär. Mit 25 Abbildungen. 8. Preis 4 fl. 12 kr.

So viele Schriften auch aus der großen Liebe und Neigung, womit sich die Menschen der Jägerei ergeben, schon hervorgegangen sind, so können doch die wenigsten dem Jagdfreunde genügen, entweder weil sie nur einzelne Gegenstände in's Auge fassen, oder über das Ganze sich mit einer Weitschweifigkeit verbreiten, welche sie zu kostbar, zeitraubend und unzugänglich macht. Der Herr Verfasser wollte daher in seiner Jägerschule angehenden Waidmännern ein Werk in die Hände geben, welches gleich weit von zu großer Länge und Kürze entfernt ist, und was in erschöpfender Kürze alles umfaßt, was ihnen zu wissen nöthig ist. Nicht allein sind darin sämmtliche Jagdthiere naturgetreu beschrieben, sondern es fehlt auch kein Gegenstand, welcher zum eigentlichen Betriebe der Jagd gehört, und die Kunst, in kurzer Zeit ein tüchtiger Jäger zu werden, ist so klar und faßlich vorgetragen, daß gewiß ein Jeder, dem es nicht ganz an Fähigkeiten fehlt, durch dessen Studium allein und ohne weitere Anleitung sich gründliche Jagdkenntnisse verschaffen kann. Wer übrigens des Verfassers Schriften über Schießkunst und über Hunde-Dressur kennt, wird seinen Beruf zu obiger Jägerschule nicht in Zweifel ziehen.

Literarische Anzeige für alle Forstmänner, für das gesammte forstwissenschaftliche Publikum, und alle Liebhaber der Botanik und Kräuterkunde.

Von der allgemein beliebten, und in 4 starken Auflagen überall verbreiteten, Forstbotanik von J. M. Bechstein, ist in unserm Verlage der zweite Band der Forstkräuterkunde, oder Naturgeschichte der Forstkräuter enthaltend, erschienen. Der gewiß ungemein billige Preis dieses Werkes, aus 130 engegedruckten Bogen bestehend, beträgt Rth. 5. und ist dasselbe dafür durch alle Buchhandlungen zu erhalten.

Gotha, den 1. Sept. 1833.

Henning's'sche Buchhandlung.

In diesem Jahre können wir von Nadelholz-Saamen:

Lerchbaum, Pinus larix (Linnée) pr. Pfund à		8	ggr.
Kiefer, Pinus sylvestris . . .	„ „	9	„
Fichte, Pinus picea	„ „	6	„
Weiß- oder Edeltanne	„ „	2	„
Zirbelnüsse, Pinus cembra . .	„ „	6	„
Krummholzkiefer, Pinus montana	„ „	10	„
Weymuthskiefer, Pinus strobus .	„ „	24	„

sowie alle gangbaren Sorten Laubholz-Saamen, und von den mehrsten Sorten auch 2 bis 3jährige Pflanzen frei ab Eisenach gegen baare Zahlung in Pr. Cour. liefern, und beste frische Saamereien zusichern.

Diesel und Wechmar in Eisenach.

Nro. 14. 1. Februar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Das Heideplaggen und die merkwürdigen Baumpflanzungen in der Campine in den Niederlanden.

In der Gegend von Hasselt beginnt jenes Sandland, welches unter dem allgemeinen Namen der Campine (Kämpenland) sich in der Kulturgeschichte des Bodens so berühmt gemacht hat. — Diese Sandfläche ist ganz mit Haide überzogen. Wird dieser Haideboden abgeplaggt, so wächst die Haide an der Oberfläche in wenigen Jahren wieder nach, und daher kommt es, daß auf diesem Boden eine Art Streuwirthschaft getrieben wird; ein Vortheil, welcher für Sandländer, die gewöhnlich vielen Dünger, somit viel Streu brauchen, sehr wichtig ist.

Die Haide wurde hier seit vielen hundert Jahren als schätzbares Düngermaterial benützt, und ist auch in einigen Theilen von Norddeutschland als solches bekannt. Ihre Gewinnung besteht darin, daß man sonst nutzlos liegendes Haideland an der Oberfläche theilweise möglichst flach abschält und die abgeschälten oder abgestochenen Stücke Rasen sind die Haideplaggen, welche als Streu verwendet werden.

Man sticht sie, wie gesagt, sehr flach und nur in schmalen Streifen oder kleinen schüsselförmigen Flecken ab, damit

1) man nicht zu viel Erde wegnimmt;

2) die Graswurzeln nicht ausgehoben, sondern nur abgestochen werden, und wieder frisch ausschlagen und den Boden neuerdings berasen können;

3) die vom Rasen entblößten Stellen gegen die austrocknenden Winde durch die nicht abgeplaggten Stellen gedeckt sind;

4) der Same der reifen Haidegräser diese leeren Stellen wieder besäe, und auch an denjenigen abgeplaggten Plätzen wieder neue Rasen erzeuge, wo die vorhandenen Wurzeln verdorrt sein könnten.

Darin besteht die Wesenheit des Haideplaggens.

Theilweise wird aber dieser Boden auch zur Kultur gewonnen, und zwar

1) zu Ackerland,

2) zu Kiefernpflanzungen, und

3) zu Fischweihern abwechselnd mit Fruchtbau.

Diese Kultur erfordert große Vorbereitungen, und das Land wird durch Gräben und Wälle vor dem Eindringen der Windwehen ꝛc. geschützt.

Wir beschäftigen uns hier nur mit der zweiten Art der Nutzung dieser Haideplaggen und zwar mit ihrer Anlage zu Baumpflanzungen. Hierzu wird der abgeplaggte Boden 10 Zoll tief umgebrochen und wenn dieser etwas mürbe geworden ist, vier- bis fünfmal geegt. Dann werden die beiden Hälften der Kämpen, oder nur eine, wenn die andere zum Getreidebau verwendet werden soll, in lauter, auf den mitten durchführenden Weg stoßende Beete von 12½ Fuß Breite abgetheilt, und zwischen denselben Gruben von 18—20 Zoll Breite und Tiefe ausgehoben.

Wenn diese Beete abgesteckt sind, wird Kiefernsame in dieselben gesäet, und mit der Erde, welche mittelst 8—10″ senkrecht gehobenen Spatstichen aus den Zwischengrübchen entnommen wird, wurfweise bedeckt.

Der Einfriedigungsdamm wird mit Eicheln besteckt, so wie auch häufig der Rand der Kiefernanlage. Von diesen Eichenpflänzchen kommen zwar viele nicht fort; man behauptet aber, daß an den leeren Stellen, welche diese lassen, Birken, Erlen und deutsche Pappeln sich einfinden. Es wird eben dann der leichte Same dieser Holzarten von benachbarten Einfriedigungen vom Winde dahin geführt.

Herr Oberberghauptmann von Grouner erzählte in seiner Reise durch das Königreich der Niederlande, daß er Holzkämpe dieser Art gesehen habe, welche — selbst die Eichen auf den Dämmen nicht ausgenommen — einen schönen und kräftigen Wuchs beurkundeten.

Ausnahmsweise haben die Klosterbrüder von Westmalle versucht, Haideboden auf eine einfache Weise in Kiefernpflanzungen umzuwandeln, indem sie die Haide oberflächlich abgeplaggt, etwa 6 Zoll tief gepflügt und Kiefernsamen darin gesäet haben. Der Same ist aufgegangen, die Kiefern sind in den ersten Jahren gewachsen, aber später nicht mehr, und man findet solche zwanzig Jahre alte Kiefernpflanzungen, über welche man ohne Umstände wegzuschreiten im Stande ist.

Dagegen haben andere Unternehmer den Haideboden auf die oben beschriebene Art mit dem Pfluge oder auch mit dem Spaten zum Getraidebau urbar gemacht, und auch 3—4 Jahre bei stark wiederholten Düngungen mit Getraide bestellen lassen, und dann erst Holzpflanzungen darauf angelegt, welche überall ein ausgezeichnetes Gedeihen bewähren.

Ebenso haben die Klosterbrüder von Trappe gleichfalls in der Campine auf diesem Sandboden bewunderuswürdige Baumkulturen gemacht. Noch vor einem Menschenalter waren die Besitzungen dieses Klosters ganz klein, und erst seit einem solchen haben sie sich durch Ankauf und Kulturunternehmungen die hier vorhandenen Haideplaggen außerordentlich vergrößert.

Die Trappisten legen hier zum Theil Waldungen an, und die erste Vorbereitung zu dieser Kultur ist gleichfalls das Abplaggen des Haidebodens, wonach die Fläche mit den Spaten bearbeitet wird. Es werden zwei Stiche von dem Sande herausgehoben und der dritte Stich wird blos umgewendet, dann kommt der zuerst ausgehobene Stich Erde darüber und zuletzt die aus der Mitte gehobene, und so wird das ganze Haidefeld drei Spaten tief umgestochen und zugleich auch so viel als möglich geebnet, so zwar, daß am Ende der unterste Stich Erde blos gelockert und umgewendet, die ehemals obenauf gelegene Erde zerkleinert nun in der Mitte liegt, und die früher in der Mitte gelegene Erde nun ganz obenauf ist.

Ist nun eine solche Kultur zu Kiefernwald bestimmt, so wird das Feld in Beete und diese werden in 16 — 18 Zoll entfernte Reihen abgetheilt, in welchen ein Bäumchen von dem andern einen Fuß absteht. Wenn ein Stämmchen ausgeht, so wird es im nächsten Jahre aus einer Art von Baumschule nachgesetzt.

Die Einfassungswälle werden auch hier gewöhnlich mit Eichen besetzt, und diese auf Unterholz bewirthschaftet. — Nach ungefähr 40 Jahren wird eine solche Kiefernpflanzung vollständig abgetrieben und das Land einige Jahre mit gutem Erfolge zu Getraidebau verwendet.

Ausnahmsweise haben die Trappisten einen solchen Kiefernwald geschlagen, die Stöcke im Boden gelassen und auf sieben Fuß breiten Beeten drei Reihen Eichen gepflanzt; um diesen aber mehr Erde und Dungstoff zu geben, werden die Beete mit Gräben umfaßt und die ausgehobene Erde nebst den darin enthaltenen vegetabilischen Stoffen über die Pflanzenreihen verbreitet. Auf solche Weise war nun eine Eichenkämpe angelegt.

Zu Wiesen wird solches Land benützt, welches tief liegt und wo sich in diesen öden Haiden gewöhnlich eine Reihe von Wasserlachen bildet. Die Trappisten ziehen in solchen Fällen Gräben und verbinden diese Wasserlachen hierdurch gleichsam zu einer Art von Entwässerungskanal. An diese Wassergräben, welche die Haide vorzüglich quer gegen die Richtung der herrschenden Winde durchschneiden und in lauter kleine Felder abtheilen müssen, werden Erlen gesetzt, welche in dem rigolten feuchten Sandboden gut fortkommen, Holzertrag gewähren, hauptsächlich aber den Boden gegen Austrocknung schützen und hiedurch den Graswuchs ungemein begünstigen. Ein Erlenbusch ist von dem andern etwa 30 Schritte entfernt; den schönsten Graswuchs trifft man aber gewöhnlich bis auf ungefähr 10 Schritte von den Erlen östlich; was in größerer Entfernung steht, hat schon nicht mehr so viel Schutz und wächst daher auch kümmerlicher. Auf solche Weise gelingt es, eine öde Haide in zwei bis drei Jahren in fruchtbare Wiesen umzuwandeln.

Von den Erlenpflanzungen wird hier allenthalben gerühmt, daß sie den Graswuchs befördern, und daß ihr Laub einen vortrefflichen Dünger giebt.

Auf den beiden Seiten der Straße nach Tournhout, einer Stadt, welche beinahe auf dem höchsten Punkte der Campine und mit einigen Dörfern umgeben, wie eine Insel im Sandmeere liegt, hat die Regierung hochstämmige Eichen setzen lassen, welche gut fortzukommen scheinen. Diese Bäume werden aus Baumschulen in einer solchen Größe und Stärke angekauft, daß sie ohne Pfähle den Winden trotzend, stehen: weil letztere in diesem holzarmen Lande zu viel kosten, und in diesem Sandboden dennoch wenig nützen würden. Der gelieferte Baum muß mit Ranken von Brombeeren 8 Fuß hoch umgeben seyn, damit er vom Vieh und von Kindern geschont bleibe. Man findet hier auch viel Eichenholz auf Stockausschlag bewirthschaftet.

Uebrigens enthält man sich hier alles Moos-, Laub- und Nadelstreurechens, indem erstens diese Streu zum allgemeinen Verbrauche viel zu wenig vorhanden ist, und es am Ende den Waldungen übel bekommen würde, wenn ihnen jährlich alle Streu in so armen Boden entzogen würde.

v. Löffelholz.

Kritische Anzeigen.

Grundriß der Forstwirthschaft, von Heinrich Cotta, königl. sächs. Oberforstrathe ꝛc.

(Fortsetzung.)

In der fünften Abtheilung handelt der Verf. von der Forstverfassung und stellt die Untersuchung an: über welche Waldungen sich die fiskalische Forstdirektion eines Landes erstrecken soll; er theilt die Wälder in Staats- und Privatwaldungen und unterscheidet von letzteren reine Privatwaldungen, Corporationswaldungen, Schatullenwaldungen. Es wird noch nachgewiesen, daß der Privatbesitzer kein Interesse hat, die Waldblößen mit Holz in Anbau zu bringen, und da vielseitig noch behauptet wird, daß die Privatindustrie aus den Wäldern noch den größten Nutzen ziehe und daß das Privatinteresse das Staatsinteresse am sichersten befördere, woraus man denn folgert, daß es dem Staatsinteresse am meisten zusagen werde, die sämmtlichen Waldungen der Privatindustrie zu übergeben, so stellt der Verf. darüber spezielle Berechnungen an, ob es dem Privatmanne vortheilhaft sey, einen gut bestandenen Wald im vollkommensten Zustande zu erhalten. Das Resultat dieser Untersuchungen ist, daß das Privatinteresse jederzeit darauf gerichtet wird, das in einem Walde begründete Kapital so bald als möglich in ein Geldkapital zu verwandeln, mithin alle verkäuflichen Hölzer je eher je lieber zu verwerthen und mit dem Walde auf den niedrigsten Umtrieb herunter zu gehen. Da nun theils hierdurch die Bedürfnisse an starken Bau- und Nutzhölzern nicht gesichert sind, der zu kurze Umtrieb noch einen geringeren Holzertrag giebt, so ist der Verf. der Meinung, daß das Privatinteresse dem allgemeinen Landesinteresse entgegen sey, worin wir ihm aus voller Ueberzeugung beistimmen. Hieraus folgert der Verf. nun zwar das Recht des Staates, die Privatwaldbesitzer zu einer, dem allgemeinen Interesse entsprechenden Wirthschaft anzuhalten, er weist aber aus andern Gründen und wegen der daher entstehenden Verwickelungen nach, das es nicht rathsam sey, dieses fiskalische Recht auszuüben, und zieht daraus die weitere Folgerung, daß es für den Staat am vortheilhaftesten sey, wenn er so viel Wald zu erwerben strebe, als zur Abwendung eines gefährlichen Holzmangels erforderlich, und daß er dann hinsichtlich der Privatwälder alle Beschränkungen aufhebe. Die Corporationswaldungen sollen der öffentlichen Fürsorge unterworfen bleiben.

Der Verf., sich nun im zweiten Abschnitte zur Forstdirektion wendend, bemerkt, nachdem die Gegenstände der Direktion angegeben sind, zunächst, daß die Forstdirektion der Finanzverwaltung zustehe, mit der sie innig zusammenhänge, bedingt jedoch an der Spitze der Forstpartie einen im Forstwesen praktisch ganz erfahrenen Mann. Wir sind dagegen der Meinung, daß die Forstdirektion mehr aus dem Gesichtspunkte der allgemeinen Landespolizei, dem Ministerium des Innern zustehe und hiefür spricht selbst das von dem Verfasser angeführte Beispiel, wie leicht es sey, die Forsteinnahme zu erhöhen, ohne daß die nachtheiligen Folgen davon sogleich hervortreten. Es fehlt hiefür nicht an Beispielen. Nachtheile können nicht eintreten, wenn die Forstdirektion aus dem Gesichtspunkte der allgemeinen Landespolizei geleitet wird. Nachdem sich der Verfasser über die allgemeinen Grundsätze, nach welchen die Wälder benutzt werden sollen, und über die etwa nöthigen Veränderungen mit der Waldfläche ausgesprochen hat, wohin wir noch rechnen würden einen Austausch solcher Waldflächen, welche einen vorzüglichen Kornboden haben, gegen oft angränzenden mageren Boden, auf welchem der Ackerbauer seine Kräfte verschwendet, soweit dieß mit der Sicherung der Holzbedürfnisse örtlich verträglich ist, wendet er sich zur Eintheilung der Wälder in Forste, Oberforste und Direktionsbezirke, die in allen Ländern und großen Provinzen von lokalen Forstverhältnissen so bedingt ist, daß sich dafür allgemeine Normen nicht aufstellen lassen. Er geht nun zu den näheren Bestimmungen der Dienststellen über, auf Beschützung, Verwaltung, Aufsicht und Rechnungsführung, nebst Kassenwesen, und bemerkt, daß eine zu große Vervielfältigung des Personals den Gang der Verwaltung schleppend mache und eine schädliche Vielschreiberei verursache, worin wir ihm ganz beipflichten. Zum Behufe zweckmäßiger Leitung des Forstbetriebes soll dem Personale hinreichende Freiheit gelassen werden, und die Oberbehörden sollen nicht zu speziell darin eingreifen, und Bedingung hierzu ist, daß jeder Officiant über das, was man von ihm fordert, genau unterrichtet, dann aber auch für die Ausführung seiner Verpflichtungen streng verantwortlich gemacht werde. Wir würden noch hinzusetzen, daß jeder Vorgesetzte für die Amtsführung der seiner Aufsicht zugetheilten Untergebenen verantwortlich gemacht werden müsse, wodurch eine wirkliche Materialcontrole erlangt wird, die jeder andern Formencontrole vorzuziehen ist.

Der Verfasser geht nun in die Bildung des Personals ein und bemerkt sehr richtig, daß zwischen dem Lernen und Anstellen oft ein weiter Zeitraum liege und es daher gut sey, die jungen Leute einstweilen als Gehülfen zu beschäftigen, da man sie aus ihrer Dienstführung besser, als durch Examiniren kennen lerne; er führt in dieser Beziehung das nachahmenswerthe Beispiel Bayerns an. Als Besoldung soll

der Förstofficiant neben baarem Gelde einige Dienstgrundstücke und vor Allem freie Wohnung zur Benutzung haben. Die gewöhnlichen Accidenzien scheinen dem Verf. mit Recht schädlich, jedoch eine Tantieme von dem Verkaufe der Forstprodukte unter gehöriger Controle vortheilhaft, um bei Verwerthung der Forstobjekte den Diensteifer zu beleben. Die Oberaufsicht über das Personal müsse darauf gerichtet werden, daß in der Verwaltung nicht gefehlt werde; dieß könne geschehen bei Alter und Körperschwäche, in welchem Falle Gehülfen auf Kosten des Staates beizugeben wären. Bei zweckmäßiger Bestimmung der Pensionen dürfte die Pensionirung vorzuziehen seyn. Sie kann stattfinden bei Mangel an Kenntnissen und Fähigkeiten, oder Mangel an Thätigkeit, in welchem Falle der Verf. Gehülfen auf Kosten des Personals vorschlägt; aus Mangel an Rechtlichkeit und Ehrlichkeit, in welchem Falle ohne Schonung die Strafe eintreten müsse. Im weiteren Verfolge handelt der Verf. von der Taxenbestimmung der Waldprodukte und meint, daß die natürliche Taxe des Holzes die sey, bei welcher man eben so geneigt ist, Holz als irgend ein anderes Produkt zu erziehen. Eigentlich hat der Verf. wohl sagen wollen, daß der Boden im Holzanbaue sich eben so rentiren müsse, als in dem Anbaue anderer Erzeugnisse. Eigentlich ist es wohl die Concurrenz, welche sowohl die Preise der Holzarten gegeneinander, als die Preise der verschiedenen Sortimente untereinander bestimmt, und dieß würde dann unbedingt für die öffentliche Versteigerung sprechen. Indessen hält der Verfasser Holztaxen doch mit Recht für nothwendig, da bei der Bestimmung der Holzpreise oftmals wirthschaftliche Rücksichten auf die Gewerbe eintreten können. Bezüglich der Beförderung des Absatzes der Forstprodukte hält der Verf. die Beförderung der Transportanstalten für nothwendig. Dieß ist besonders bei den Forsten wichtig, welche auf natürlichem Waldboden über die Bedürfnisse ihres natürlichen Marktes unterhalten werden müssen; denn in dem Verhältnisse, in welchem man durch Beförderung der Transportmittel, den Markt dieser Waldungen erweitern kann, kann man in solchen Gegenden die Waldungen ersparen, wo solche auf artbarem Boden unterhalten werden müßten, welches für die Nationalökonomie sehr wesentlich ist. Bezüglich der Holz- und Samen-Magazine glaubt der Verf., daß erstere als Ausnahme von der allgemeinen Regel sich rechtfertigen, wegen der Schwierigkeit und der bedeutenden Kosten, welche sie erfordern. Dem zum Beweise angeführten Beispiele von Leipzig läßt sich jedoch Berlin entgegenstellen, dem es in der freien Concurrenz an Holz zu mäßigen Preisen nie gebricht, so sehr man früher daran zweifelte.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Botanische Notizen.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 24. Juni stattete unter andern Hr. Jussieu Bericht über den botanischen Theil der naturhistorischen Reise des Hrn. Gay in Chili ab, woraus erhellt, daß dieser junge Reisende das königliche naturhistorische Museum zu Paris nur in botanischer Hinsicht allein schon mit neunhundert Pflanzenspezies bereichert hat, woren ungefähr die Hälfte neu, d. h. im Systeme noch gar nicht vorkommt und unbenannt ist. Der Einsender hat sogar diejenigen von den übersandten Gewächsen, welche wegen des Glanzes ihrer Farben oder wegen ihrer außerordentlichen Zartheit keine Wahrscheinlichkeit darbieten, daß sie, obgleich aufs Beste conservirt und verpackt in einem solchen Zustande in Europa anlangen dürften, um ihre Schönheit und die Gattung, wozu sie gehören mögen, erkennen zu lassen, selbst abgezeichnet und illuminirt. Auch eine beträchtliche Anzahl von Samenarten hat dieser vielverheißende junge Reisende eingesandt, und diejenigen davon, welche in den Versuchshäusern und Beeten des Pflanzengartens ausgesäet wurden, sind aufgegangen. Nach Hrn. Jussieu, welcher mit dem Antrage schließ, daß die Regierung dem Hrn. Gay, welcher die Landschaften Chili's und den östlichen Abhang der Anden von Neuem zu bereisen gedenkt, einen geschickten europäischen Gärtner beigesellen möge, welcher demselben bei seinen Einsammlungen und Kulturversuchen an die Hand gehen könnte, hielt Hr. Brogniart einen Vortrag über den cryptogamistisch-geologischen Theil der naturhistorischen Ausbeute der Reise des Hrn. Gay in Chili, worauf Hr. Blainville eine Uebersicht über die von diesem Reisenden in Chili zusammengebrachten zoologischen Schätze gab. Die Zoologen, äußerte er in seinem Berichte unter andern, wären lange Zeit hindurch genöthigt gewesen, die Naturgeschichte der chilischen Fauna nach der unvollständigen Beschreibung Moliers zu studiren, und nur Hrn. Gay, welcher von der chilischen Regierung so ausgezeichnet in seinen Forschungen begünstigt worden, sey es vorbehalten gewesen, diese Lücke auszufüllen, und eine Menge bisher theils unbekannter, oder wenigstens unbeschriebener und unabgebildeter Thiere zu sammeln, deren Präparate er dem großen Museum zum Geschenke gemacht hat. Zu den ganz neuen Arten gehören ein Otter, welcher heerdenweise auf den Kordilleren vorkommt, ein Fuchs, ein lebendiger Kondor, mehrere Geyer, ein schöner schwarzer Distelfink mit gelbem Unterleibe, ein Albatroß, ein Stinkthier, und mehrere neue Fischarten. Die von Hrn. Gay zusammengebrachte Sammlung chilischer Insekten beläuft sich auf nicht weniger als dreitausend Arten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 15. 3. Februar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber das Vorkommen des Fichtenwicklers (Phalaena tortrix pinetana) am Harze.

Der Fichtenwickler (Phalaena tortrix pinetana Hübn. (Harzwaldwickler) Pyralis hercyniana v. Uslar) gehört zu den Insekten, welche sich in den Fichtenwäldern des Harzes alljährlich finden. Der Harzer Forstmann ist zwar stets achtsam, wo er ihn wahrnimmt, doch hat man selten gefunden, daß ein Schaden von einiger Erheblichkeit durch ihn angerichtet wurde, wenn er auch hier und da einzelne Bäume entnadelt, oder selbst tödtet. Seit dem Jahre 1826 hat er sich und zwar besonders seit 1831 unweit der Bergstadt St. Andreasberg — in der hannöverischen Forstinspektion Lauterberg — so häufig gezeigt, daß er Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit geworden ist. Das Resultat der fortgesetzten Beobachtungen mitzutheilen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Eine nähere Beschreibung des Insektes vorauszuschicken scheint nicht erforderlich, indem theils das Bekanntseyn desselben angenommen werden kann, theils aber J. v. Uslar's treffliche Beschreibung bestätiget, nur wiederholt werden müßte. In der Färbung des Wicklers hat man eine große Verschiedenheit, und zwar in der Grundfarbe, bemerkt, welche von dunkelschwarzbraun bis fast silberweiß wechselt, doch immer dieselben Zeichnungen hatte. Das ist aber auch das Einzige, was in dieser Hinsicht als neu anzuführen seyn möchte, weßhalb wir uns auch sogleich zu dem eigentlichen Gegenstande des Aufsatzes wenden.

Die eigenthümlichen Verhältnisse der Forstorte, wo das Insekt sich vorzüglich zeigte, machen eine Erwähnung derselben erforderlich. Sie liegen dicht unterhalb der St. Andreasberger Silberhütte und sind dem Hüttenrauche sehr ausgesetzt. Die Folgen desselben sind Austrocknung und Verödung des Bodens, wodurch und durch die mechanische Wirkung des Hüttenrauches durch das Auflegen auf die Nadeln, ein kränklicher Wuchs entsteht. Zwar zeigen die fraglichen Bestände hinlängliche Vegetationskraft, doch kein freudiges Wachsthum *).

An einem dieser Forste, dem Mühlberge, wurde im J. 1826 die Ph. tort. pinetana so häufig bemerkt, daß sie die Aufmerksamkeit der Forstbeamten auf sich zog. Da sie jedoch, ohne erheblichen Schaden zu thun, im folgenden Jahre fast ganz wieder verschwand, fand man weder Beruf noch Gelegenheit, sie genauer zu beobachten.

Mit erneuerter Wuth zeigte sich das Insekt aber im J. 1831 vorzüglich am Hüttenkopfe, wo es auch bis jetzt noch nicht verschwunden ist, vielmehr sich noch an einigen Forstorten ebenfalls eingestellt hat; es wurde dasselbe daher genauer beobachtet.

Nachdem die Folgen seines Daseyns im Oktober des gedachten Jahres bemerkt worden waren, trug der damalige Oberförster zu Lauterberg, Hr. v. Uslar, bei dem k. Berg- und Forstamte zu Clausthal, den Zustand dieses Bestandes, welcher mit etwa 3 — 5′ hohen, 17 Jahre alten, sehr gedrängt stehenden Fichten, durch büschelweise Pflanzung angebaut, bestanden war, berücksichtigend, darauf an, die angegriffene Fläche von etwa 10 Morgen bis auf die prä-

*) Bei der gedachten Silberhütte sind die Folgen des Hüttenrauches bei weitem nicht so nachtheilig, als bei den übrigen Harzer Silberhütten, weil diese in den Erzen, welche sie verarbeitet, nicht so viel Blei hat, der von den Hütten aufsteigende Bleidampf vernichtend auf alle Vegetation wirkt. So sieht man in den Umgebungen der Silberhütten und vorzüglich um die Frankenscharrer Hütte bei Clausthal nur kahle Berge, kümmerlich wenig Gras und Heide an den besten Stellen, welche allen Versuchen zum Anbaue bis jetzt Trotz geboten haben. Selbst auf größere Entfernungen nimmt man auch bei älterem Holze diese schädlichen Folgen wahr, welche z. B. am Einersberge, Hellerfelder Reviere, dem beobachtenden Forstmanne einen besorglichen Zustand zeigen.

dominirenden Stämmchen zu durchforsten und dann die Bodenbedeckung von Nadeln ꝛc. sammt dem erfolgten Reisig aus dem Bestande zu schaffen und zu verbrennen. Gestützt auf die Kenntniß der Naturgeschichte dieses Insektes, war dabei die Absicht, die in der Erde befindlichen Puppen theils mitzutödten, theils aber von der deckenden Lage Nadeln und Erde zu befreien und dieselben durch den Einfluß des Frostes und der Nässe dem Tode zu opfern. Der Vorschlag fand Beifall und die Durchforstung begann sogleich am 26. Oktober 1831. Der Angriff wurde so scharf als möglich an der Gränze des angegriffenen Bestandes, dem Vorrücken der Raupen entgegen, gemacht und man nahm alle unterdrückten Stämmchen weg, so daß in jedem Pflanzenbüschel nur zwei bis höchstens drei prädominirende Fichten stehen blieben, welchen sodann mit scharfen Instrumenten die untersten Zweige genommen und so der Bestand lichter gestellt wurde. Das Abharken der abgefallenen Nadeln und übrigen Bodenbedeckung geschah mittelst eiserner Harken und zwar so tief, daß doch noch die Wurzeln des bleibenden Bestandes möglichst geschützt blieben. Ganz vollendet konnte im Herbste 1831 diese Operation nicht werden, indem die, Anfangs November eintretende ungünstige Witterung dieses unthunlich machte. Sie wurde daher im März 1832 fortgesetzt und am 7. April beendet. Die aufgewendeten Kosten betrugen 54 Rthlr. 17 Gr. 5 Pf. und damit wurde die Erfahrung erkauft, daß dieses Mittel keinen Erfolg gehabt hat. Die Wickler zeigten sich im J. 1832 eben so thätig in ihrem Zerstörungswerke, als früher. Eine fortwährende, aufmerksame Beobachtung in diesen beiden Jahren ergab Folgendes:

Im Oktober 1831 fanden sich sehr viele Raupen — es wurden auf einer kleinen Fichte deren gegen 700 Stücke gezählt — welche sehr gefräßig waren. Am frühen Morgen verhält sie sich ruhig und verläßt nur, wenn die Stämme erschüttert, oder wenn die am Boden liegenden Nadeln auseinander gezogen werden, ihren Aufenthalt. Später am Tage wird sie lebhafter, frißt und zieht sich an dünnen Fäden von einem Zweige zum andern, zuweilen läßt sie sich auch wohl auf den Boden herab, wo sie sich verkriecht. Sie verzehrt die Nadeln, frißt sich etwa eine Linie von der Nadelscheide entfernt ein und frißt das Innere bis zur Spitze aus. Rückwärts kriechend verläßt sie die ausgefressenen Nadeln, welche dann durch das Gespinst von den Raupen in unordentlichen Bündeln zusammengehalten, mit Excrementen gemischt, an den Zweigen befestiget bleiben. Die Gipfel und die äußersten Nadeln an den Zweigen werden jedesmal zuerst angegriffen und erst, wenn diese weicheren Nadeln sämmtlich verzehrt sind, werden auch die älteren Nadeln angegriffen. Gegen rauhe und nasse Witterung ist die Raupe sehr unempfindlich und man hat gefunden, daß Raupen, in ein Gefäß mit Wasser geworfen, erst am dritten Tage gestorben sind.

Ende November verwandelt sich die Raupe; die Puppe hält 3—4 Zoll tief in der Erde ihre Ruhe und es erscheint sodann Mitte Mai (in diesem Jahre am 16. Mai) die Phalaene. Wenn sie auch nicht in gemeinschaftlichen Nestern Pupperuhe halten, so findet man sie doch in ziemlich großer Anzahl beisammen und auf einer Fläche von 1¼ Quadratfuß hat man deren 96 gezählt. Der Wickler sitzt meist am Tage still, schwärmt nur, wenn sein Aufenthaltsort erschüttert wird, und wird erst gegen Eintritt der Dämmerung lebhafter. Mitte Juli legt das Weibchen 20 — 28 Eier — mehr hat man bei vielfachen Untersuchungen bei einem Weibchen nie gefunden — einzeln in die Rindenrisse, besonders an die Zweige, wo sie festgeklebt werden. Die ersten Raupen zeigten sich im Anfange des Septembers.

So wie dies meist bei dem Schaden durch Insekten der Fall zu seyn scheint, daß mit der Vermehrung eines Insektes auch dessen Feinde sich vermehren, so auch hier. Vorzüglich und in großer Menge waren die Ameisen vom Frühjahre an, geschäftig, an den angegangenen Fichten auf und nieder laufend, die Larven zu zerstören. Ebenso zeigten sich die Insektenfressenden Vögel, besonders die Meisen, in großer Anzahl in den fraglichen Beständen.

Als Mittel dagegen hat man vorgeschlagen, die angegriffenen Bestände im Herbste und Frühjahre mit dicht gedrängten Viehheerden zu durchtreiben, um so durch den Tritt des Viehes die Larve in der Erde zu tödten. Man hat jedoch einiges Bedenken getragen, dieses Mittel bei der ziemlich steilen Lage des fraglichen Forstortes und da demselben bereits durch das Ausharken eine ziemlich starke Erdlage genommen ist, anzuwenden, da man fürchtete, daß auch die zarten Thau- und Faserwurzeln der Fichten, welche durch das Ausharken ohnehin schon zu sehr blos gelegt waren, gleichzeitig zerquetscht werden möchten. Ein zweites Mittel, strenge Hege der Insektenfressenden Vögel, hat man, durch angemessene Vorschriften der Behörde unterstützt, mit einigem Erfolge zur Ausführung gebracht. (Schl. f.)

Kritische Anzeigen.

Grundriß der Forstwissenschaft, von Heinrich Cotta, königl. sächs. Oberforstrathe ꝛc.

(Schluß.)

Der dritte Abschnitt hat die Forstverwaltung, zunächst die Ordnung beim Holzabtriebe und Holzverkaufe zum Gegenstande; sodann das Kulturwesen. Es scheint dem Verf.

räthlich, die Anschläge dazu zur Revision der oberen Direktion gelangen zu lassen, und bemerkt derselbe beiläufig, daß das Forstpersonal auf die Forstnebennutzungen Acht haben, der Revierförster für die Waldwege und Holztransportanstalten sorgen müsse. Den Schluß des Abschnittes macht eine kurze Betrachtung über das Benehmen des Personals bei dem Forstschutze und über die Untersuchung und Bestrafung der angezeigten Frevel. Im vierten Abschnitte handelt der Verf. von dem Forstrechnungswesen, welches viel einfacher geführt werden kann, als es hier angegeben ist. Wichtiger ist der fünfte Abschnitt, von der Controle und der Forstrevision. Der Verf. giebt 24 Gegenstände an, auf welche die Revision zu richten ist, und meint, daß dieselbe von dem Mitgliede der Finanzverwaltung, welches an der Spitze der Forstverwaltung steht, von dem Direktor der Forsteinrichtungsanstalt und von den ersten Lokalbeamten, von fünf zu fünf Jahren vorzunehmen sey. Was die Maßregel selbst betrifft, so sind wir mit dem Verfasser einig, in großen Staaten dürfte die Wahl der Revisoren wohl einer Aenderung bedürfen. Ueber das Verfahren bei der Revision verdient der Vorschlag alle Beachtung: von den Revierverwaltern die 24 Fragen zuvor schriftlich beantworten zu lassen, weil es sich aus diesen Antworten am besten ersehen läßt, ob sie in den Geist der Forsteinrichtung eingedrungen sind. Die wiederholten Revisionen der Lokal-Vorgesetzten, welche nicht minder wichtig sind, übergeht der Verfasser, und wendet sich im dritten Theile des Werkes zu den Nebenwissenschaften, wozu er insbesondere die Köhlerei, das Pechsieden und Theerschwelen, den Sandschellenbau und das Forst- und Jagdrecht zählt. In der ersten Abtheilung handelt er von der Köhlerei, und nachdem die Verkohlungsmethoden, die Eigenschaften der Holzkohle und der Verkohlungsprozeß angegeben sind, wird von der Verkohlung in stehenden Meilern gehandelt; dann im zweiten Kapitel von dem Verkohlen in liegenden Meilern, welche vom Verf. in kegelförmige und parallelepipedische oder sogenannte liegende Meiler eingetheilt werden. Das dritte Kapitel handelt zunächst von der Verkohlung in Gruben, welche insbesondere bei Reisig und Knittelholz angewendet wird, und giebt dann die erfahrungsmäßigen Resultate nach Procenten an. In einem Anhange ist die Rede von der Gewinnung der Nebenprodukte, als des Theeres, des Holzessigs, des Braudschurfs und von den dazu zu treffenden besonderen Vorrichtungen. Die Holzköhlerei ist besonders in den Forsten von Wichtigkeit, welche des Schutzes wegen unterhalten werden müssen, denn bei der größeren Leichtigkeit der Kohlen, erweitert dieselbe den Markt dieser Waldungen.

Der zweite Abschnitt handelt von der Verkohlung des Torfes, in Gruben, in Meilern und in Oefen. Die Benutzung des Torfes ist in allen Gegenden sehr wichtig, denen es bei einer starken Bevölkerung an Holz gebricht, und die Verkohlung ist dadurch besonders wichtig, daß sie den Markt der Torfgräbereien bedeutend erweitert.

Die zweite Abtheilung handelt von der Gewinnung des Peches. Der Verf. unterscheidet das sogenannte burgundische, das weiße und rothe Pech und bemerkt, daß man auf 100 Pfd. reines Harz durchschnittlich 70 Pfd. Pech rechnen kann. Das Theerschwelen ist gehörig erörtert. In den preußischen Kiefernforsten sind die Theeröfen von sehr verschiedener Größe, gemeinhin in einem Zeitpachtverhältnisse dergestalt eingerichtet, daß die nöthigen Gebäude und der Ofen dem Theerschweler eigenthümlich gehören. Der Pacht richtet sich nach der Anzahl Brände, welche der Pächter macht, und nach der Fläche, die ihm zur Benutzung überlassen ist. Die zum Theil zu große Zutheilung von Waldboden im Herzen der Forste, hat zu manchen Inconvenienzen Veranlassung gegeben.

Es folgt nun die Lehre von dem Sandschellenbau. Der Verfasser führt die Literatur über den Sandschellenbau an und empfiehlt insbesondere die Anleitung, welche der Oberforstrath Dr. Pfeil in seinem Handbuche vom Jahre 1831 darüber giebt. Der Anbau der Sandschellen ist besonders in den Ländern wichtig, welche vielen leichten Sandboden haben, der durch unrichtige Behandlung nur zu leicht zur Sandschelle wird, die in der Regel erst viel fruchtbaren Boden verdirbt, ehe sie oft mit bedeutenden Kosten erst wieder stehend gemacht werden kann. Wichtiger aber ist es für diese Länder, auf die Benutzung solcher Flächen Bedacht zu nehmen, welche mit Versandung drohen, und derselben durch polizeiliche Maßregeln vorzubeugen. In den mageren Sandländern von Ostpreußen sind Sandschellen mancherlei Art; die gefährlichsten sind die längs der Ostseeküste in Preußen und Pommern, wo die flache Meeresküste von dem Lande nach und nach zurücktritt und das Meer bei jedem Sturme Sandmassen auswirft, welche sich an der Küste anhäufen und bei andern Stürmen über das Binnenland fortgetrieben werden. Die Quellen der Versandung liegen hier in dem sandigen Grunde des flachen Meeres, dem nicht beizukommen ist, und sind daher nur Pflanzungen solcher Gewächse dagegen anzuwenden, welche von dem Sande überweht, nicht ersticken und in ihrem Fortwachsen den sich anhäufenden Sand festhalten und seine Weiterverbreitung verhindern. Andere Sandschellen im Innern des Landes haben ihre Quellen in solchen Gegenden, welche in einer beträchtlichen Tiefe aus

magerem Sande bestehen, in unrichtiger Behandlung ihre Narbe verloren und nun durch die Winde die Versandung verbreiten, welche sich oft in bedeutende Hügel anhäufen. Sie sind nur zum Stehen zu bringen, wenn die Bindungsanstalten von der Quelle ab mit den herrschenden Winden betrieben werden, wo dann Coupierzäune in angemessener Entfernung von einander gute Dienste leisten. Kann man aber die Versandung von ihrer Quelle ab nicht coupiren, so nützen die Zäune nicht; wir haben eine Stelle gesehen, wo sieben Coupierzäune übereinander nach und nach versandet waren, ohne etwas zu wirken. Uebersandete Länder von nicht ganz magerem Boden lassen sich im Frühjahre, bei tiefen Furchenflächen durch eine Kiefernsaat mit Strauchbedeckung am besten in Kultur bringen. Im Innern der Länder sind solche mageren Sandflächen die natürlichen Standorte der Waldungen, und Versandungen ist hier am besten vorzubeugen, wenn polizeilich dafür gewirkt wird, daß die Wälder darauf erhalten werden. Es gehört aber auch eine vorsichtige Regulirung der Nebennutzungen dazu, wenn nicht die eine die andere zerstören und zuletzt den ganzen Wald vernichten soll. In der Niederlausitz ist uns ein Kiefernwald vorgekommen, in welcher Uebernutzung der Streu die Hütung schon vernichtet hatte, und wo auf dem nackten Sandboden die Kiefern kaum noch Jahrestriebe von 1 bis 1½ Zoll machten.

Die vierte Abtheilung hat das Forst- und Jagdrecht zum Vorwurfe, welches der Verf. in das Hoheitsrecht und in das Forstprivatrecht eintheilt. Das Hoheitsrecht spricht sich in der Befugniß des Landesherrn aus, zum allgemeinen Besten gesetzlich zu verbieten, was zur Verminderung oder Verwüstung der nothwendigen Waldungen gereicht, und anzuordnen, was zu ihrer Erhaltung und dem allgemeinen Interesse gemäßen Benutzung erforderlich ist. Mit logischer Zergliederung und erschöpfender Ausführlichkeit geht der Verf. auf das Forst- und Jagd-Privatrecht ein und bleibt eben so wenig eine Erklärung schuldig, als eine der nothwendigen Präcision ermangelt. Jedoch hätten die Servitute zu Erläuterungen über ihre Nachtheile führen können; wir wollen dem Verfasser darüber, daß dieselben nicht angegeben sind, keinen Vorwurf machen, so ungern wir diese Erläuterungen vermissen, da nur ein Leitfaden zum Vortrage bezielt wurde.

Das dritte Kapitel behandelt das Strafrecht. Für den Forstmann reicht hin, die Forstvergehen zu kennen, da die Strafgesetze nicht zu seinem Ressort gehören. Zugabe zu dem Werke ist ein, von einem kleinen Forstreviere bei Tharant ausgeführtes Beispiel, unter dessen sorgfältig gefertigten Registern wir eine Uebersicht des planimetrischen Klassenverhältnisses vermissen, wie solches durch den Forstbetrieb im ersten Umtriebe bestimmt werden wird.

Indem wir umständlicher in das Referat der vorliegenden Schrift eingiengen, als es vielleicht nöthig erachtet wird, schien uns dieß, durch die nothwendige Beleuchtung des vom Verfasser befolgten besonderen Ideenganges, gerechtfertiget, und das Urtheil über eine Schrift um so besser vorzubereiten und zu begründen, durch welche im Allgemeinen das vorgesteckte Ziel mit der dem würdigen Hrn. Verf. eigenen, tiefen Einsicht nicht verfehlt, daher besonders den, an der Forstakademie zu Tharant Studirenden, ein sehr brauchbarer Leitfaden in die Hand gegeben wurde.

Mannichfaltiges.

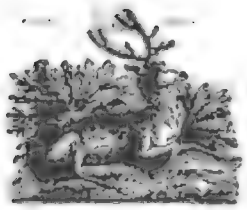
Ueber den Strich der Krammetsvögel.

Die in einem deutschen Blatte aufgeworfene Frage, welche für Jeden, der sich für die Naturgeschichte in ihrem noch so wenig erforschten Bezuge zur Meteorologie interessirt, sehr anziehend seyn muß: „Wie es komme, daß die Krammetsvögel, die sonst im October und November im mittleren Deutschland streifen, zur großen Ueberraschung der Vogelsteller im Thüringer Walde erst im Februar des J. 1833 bemerkt worden sind, wo sie schaarenweise umherflogen und den Früchten der Vogelbeerbäume begierig zusprachen, und ob denn der Winter im europäischen Norden so mild gewesen sey, daß die Vögel dort so lange verweilten?“ wurde von einem Berliner Blatte mit folgender, sehr beachtungswerther Bemerkung begleitet, die gewissermaßen eine sattsame Beantwortung dieser Frage ist: Der verflossene Winter bot eine ganz eigene Erscheinung dar. Der (europäische) Norden hat sehr wenig Kälte gehabt. In Dänemark hörte man schon um Lichtmeß die Lerche. Im nördlichen Rußland war die Kälte ganz unbedeutend. Petersburg hat nur an einem einzigen Tage 18 Gr. Frost gehabt, die übrige Winterzeit hindurch war dieselbe sehr gering und ist vielleicht nicht an zwölf Tagen über 10 Gr. gestiegen. Das mittlere Europa genoß eines sehr milden Winters, es fiel äußerst wenig Schnee, in mehreren Gegenden fast gar keiner. Einen grellen Gegensatz mit dieser gemäßigten Witterung des nördlichen und mittleren Europa's bildete der Süden *), und das mittlere Asien scheint der Kern der dießjährigen Winterkälte gewesen zu seyn. Schon in der europäischen Türkei war dieselbe so stark, daß man darüber klagte; in der asiatischen Türkei sehr beträchtlich, scheint sie, wie auch der Moniteur Ottoman nicht verhehlt, Einfluß auf den dort geführten Krieg zwischen der Türkei und Egypten, und ein Mitgrund, ja vielleicht ein Hauptgrund der mehrwöchentlichen Einstellung der Operationen von Seiten Ibrahims gewesen zu seyn. Beispielloses aber war die Strenge des Winters in Persien und im südlichen Rußland. In Tiflis und Eriwan, wo sonst im Januar die Rosen blühen, stieg die Kälte auf 30 Gr. Reaumur, eine Strenge, welche selbst im europäischen Norden ungewöhnlich ist.

*) Soll heißen: Orient, denn unseres Wissens ist weder im südlichen Italien, noch auf der pyrenäischen Halbinsel der Winter streng gewesen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 16. 6. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Benutzung der Staatsjagden.

Die Beantwortung der Frage, ob die Verwaltung oder die Verpachtung der Staatsjagden vorzuziehen sey, hat schon viele Federn beschäftiget. Dessen ungeachtet ist man hierin noch nicht einig. Die Einen räumen der ersteren, die Andern der letzteren Maßregel den Vorzug ein. — Im Fichtelgebirge insbesondere will man der Verpachtung gar keinen Vortheil zugestehen, hält sie vielmehr für schädlich, für diese Behauptung besonders anführend:

1) der Vorwurf, daß die Administration der Domainen und Regalien wegen den damit verbundenen vielen Kosten, weniger Gewinn liefere, als die Privaten in der Eigenschaft von Eigenthümern oder Pächtern daraus zu schöpfen vermögen, — treffe die Jagden nicht, weil diese durch das ohnehin vorhandene Forstpersonal gegen geringe Belohnung zu administriren seyen;

2) diese Administration sey dem Forstdienste wesentlich vortheilhaft, weil der Jäger in allen Jahreszeiten früh und spät auf den Beinen seyn müsse, sohin einerseits Manches, was für den Forstschutz, den Waldbau und den Forsthaushalt überhaupt sehr wichtig seyn kann, unbeachtet bliebe, wenn nicht die Jagdlust den Forstmann zum Waldbegange einladen würde, — andererseits die Forsteleven und Forstpraktikanten an stete Thätigkeit zu gewöhnen und für die rauhe Witterung abzuhärten, Gelegenheit sey;

3) die Fichtelgebirgswaldungen — ein Contiguum bildend — ließen die Erhaltung eines guten Wildstandes zu. In den Händen von, in Dianens Tempel nicht Geweihten aber, würden die Jagden entweder aus Unkunde oder Habsucht in schlechten Zustand versetzt und die Staatskasse später verkürzt. — Es wäre sogar

4) zu fürchten, daß manche eßbare Wildgattung ganz ausgerottet, und so neben dem Verluste einer Einnahme der Natur zuwider gehandelt würde, welche kein Wesen ohne Grund in ihren Schoos aufgenommen habe.

Ich erlaube mir, diese Gründe — wenn auch vor der Hand nur schwach — der guten Sache wegen, zu beleuchten.

Gegen die erste Behauptung läßt sich nicht wohl etwas Verlässiges einwenden. Der Pächter bringt zwar seine Bemühung bei der Jagdbehandlung selten in Anschlag. Große Jagden kann er aber allein weder beschützen noch benützen. Die Kosten der Verwaltung kommen daher nur in wenigen Fällen dem Aerar zu gut.

Was die zweite Behauptung betrifft, so konnte sie in der That nur von reinen Jägern ausgehen. — Aechte Forstwirthe brauchen nicht durch die Jagd in den Wald gelockt zu werden. Ich hatte vielmehr während meiner langen Dienstzeit zu bemerken Gelegenheit, daß man manchmal der Jagd nachlief, und die Kulturen, so wie die Fällungen den unwissendsten Arbeitern allein überließ, während überdem auf der andern Seite — bei Treibjagen ist es sehr begreiflich — mehr Forstprodukte entwendet worden sind, als dem reinen Werthe nach an Wild erbeutet, sohin in mehrfacher Hinsicht geschadet wurde. — Von den Jagdbezirken, welche nur Privatbesitzungen enthalten, kann hier die Rede ohnehin nicht seyn. — Und diejenigen Forstleute, welche glauben, ohne Jagd die Forsteleven und Forstpraktikanten weder an ununterbrochene nützliche Thätigkeit gewöhnen, noch gegen die unfreundliche Witterung abhärten zu können, mögen den Jägern die Hände reichen, deren Lehrlinge mit Kinderwarten, Holzmachen und Pferdeputzen viele, ja die meiste Zeit verschwenden müssen, denjenigen Forstbeamten gleichend, welche in dem tagtäglichen Flintentragen von Seite des Forstrevierpersonals das Heil der Forste und Jagden suchen.

Allerdings sind große, zusammenhängende Gebirgswaldungen zur Erhaltung eines guten Wildstandes geeigneter,

als kleine, durch Felder und Wiesen von einander getrennte Wälder, weil das an jene gränzende Artland weniger Beschädigung durch das Wild ausgesetzt ist. Man sollte daher glauben, daß die Waldungen des Fichtelgebirges ohne Hülfe der Feldfrüchte um so sicherer ihren Wildstand zu ernähren im Stande seyen, als dieser in Folge der bei den bestehenden Gesetzen nicht zu mindernden Wilddieberei (vielleicht auch in Folge zu starker Beunruhigung mit Treibleuten und Hunden) nur mittelmäßig ist. Allein die Klagen über Wildschaden von Seite der Artlandbesitzer nehmen auffallend zu, und schmälern den Jagdertrag um so beträchtlicher, als sich bei den Wildschaden-Einschätzungen leicht Ueberspannung einschleichen kann und Kommissionskosten nicht vermeiden lassen.

Aber abgesehen davon, müßte ein großer Theil von Aerarialjagden von Wild schon entvölkert seyn, sollte der dritte Grund nicht zu den Scheingründen gehören, weil vor der allgemeinen Forstorganisation schon, in den Provinzen Oberpfalz und Bamberg, so wie in ganz Altbayern alle Jagden und darunter sehr viele an Nichtjäger verpachtet waren. — Diese, in der Regel wohlhabend, pachten großentheils aus Ehrgeiz oder Jagdlust, dabei selten den reinen Ertrag in Rechnung bringend. Dagegen verbindet sich bei den in der Regel minder wohlhabenden Jägern, in soferne sie als Jagdpächter auftreten, meistens die Gewinnsucht mit der Jagdliebhaberei. Sind ja selbst Regie-Jagden aufzuweisen, welche ziemlich unweidmännisch behandelt werden. — Bei den Pächtern aus den Staatsdienern, worunter auch die Forstbediensteten gehören, ist die Erhaltung der Jagden in gutem Stande nicht immer so gesichert, als bei den Pächtern aus den Nicht-Staatsdienern, weil diese letzteren die Jagden während ihrer Lebensdauer behalten müssen, jene aber bei Versetzungen und Beförderungen häufig des Pachtes entbunden werden, und zuvor die Jagden zu ihrem Vortheile übermäßig benützen können. Sind dergleichen Fälle noch nicht vorgekommen? — Bei gegenwärtiger Zeit sind übrigens zur guten Behandlung der Jagden bei weitem nicht mehr diejenigen Kenntnisse nöthig, welche früher erforderlich waren.

Herr Max Walter zu Dianaberg verwirft in Nro. 21 von Chr. Liebich's allgemeinem Forst- und Jagd-Journal vom J. 1832 die Jagdverpachtung unter andern aus dem Grunde, „weil die Jagdpächter in der ersten Pachtzeit den Wildbestand hoch überspannen."

Gesetzt auch, der Wildstand verminderte sich und würde zuletzt in enge Gränzen eingeschlossen. Würde dadurch der Nationalwohlstand, selbst die Staatskasse verlieren? — Man lege unpartheiisch den Ertrag der Jagden in die eine, den Schaden, welchen das Wild, wenigstens das Hoch- und Rehwild, den Feldern und Wäldern zufügt, in die andere Wagschaale, und ich bin überzeugt, daß die erstere, als die leichtere, höher gehoben wird. — Es ließe sich nachweisen, daß die hohe Jagd kaum das einträgt, was durch sie an Holzzuwachs verloren geht. Oefters freute ich mich im Herbste, für die kommenden Frühjahrspflanzungen gute Pflanzen, an welchen hier mehr Mangel als Ueberfluß herrscht, zu besitzen. Wenn ich sie aber holen wollte, so mußte ich mich leider überzeugen, daß sie, den Winter über vom Wilde beschädiget, zum Zwecke nicht taugten. Ich mußte selbst mit Mühe versetzte Pflanzen vom Wilde beschädiget sehen.

Der leidenschaftlich jagdlustige Förster will sich davon nicht überzeugen, und verwünscht dagegen das friedlich im Walde weidende, genügsame Hausthier, wenn es auch keinen krummen Tritt macht, dessen Tritt selbst auf dem offenen Waldwege für schädlich haltend, dasselbe in den Stall auch dann zurückweisend, wenn vor der Hand an die Stallfütterung nicht zu denken ist.

Anders war es früher, bei ausgedehnten Waldungen; geringer Bevölkerung und niedrigen Preisen der Bodenproducte; ganz anders ist es jetzt, wo bei zunehmender Bevölkerung die Kultur unaufhaltsam vorwärts schreitet, und den Bodenerzeugnissen immer höhere Werthe giebt, wo der rationelle Forstmann die Vortheile der Waldfeldwirthschaft *) — Wohlfeilheit und sicheres Gelingen der Saaten und Pflanzungen, Holzmehrung und Brod für arbeitlustige Arme — nicht mehr unbedingt zurückweiset.

Der gedachte Verlust würde nur scheinbar seyn, unter dem einen Rechnungstitel würde ein Minus, unter dem andern ein Plus erscheinen.

Sind die Bewohner und Staatskassen von Frankreich, der Schweiz ꝛc. ärmer oder gar unglücklich, weil dort, wenn ich nicht irre, jedermann jagen darf, und dadurch Wildprets-Armuth eingetreten ist?

Die Furcht endlich, welche den vierten Grund abgeben muß, daß manche eßbare Wildgattung ganz ausgerottet werden möchte, scheint der Furcht vor Holzmangel zu gleichen, womit man schon vor mehreren Jahrzehenden zu ängstigen suchte, ungeachtet heutzutage an vielen Orten rationelle Behandlung und vollständige Ausnutzung der Waldungen vermißt wird. — Mancher Jäger schreit über

*) Modificirte Baumfelderwirthschaft. — Man lese darüber H. Cotta's Grundriß der Forstwissenschaft (Dresden und Leipzig, 1832) und Chr. Liebich's allgemeines Forst- und Jagd-Journal. (Prag, bei F. G. Calve.)

Mißhandlung verpachteter Jagden, und vergißt darüber, den Balken aus seinen eigenen Augen zu ziehen, wie mancher Forstwirth, welcher den Landwirth, sobald dieser aus seinem Forste Hülfe verlangt, eines schlechten Oekonomiebetriebes beschuldigt, vergessend, daß ihm entgegnet werden kann: „Kehre vorerst vor deiner Thüre; betrachte deine Krüppelbestände, deine kulturbedürftigen Oedungen und Schläge.“

Wäre indeß gleichwohl die angeregte Furcht gegründet, so würde das National-Einkommen, wie die Staatskasse ebenfalls keinen Schaden zu fürchten haben, und die Natur darüber um so weniger zürnen, als sie selbst schon viele Thiergattungen untergehen ließ oder zurückgedrängt hat, welche wir nur aus ihren petrifizirten Ueberresten kennen. — Zürnt die Natur darüber, daß wir die uns, unsern Hausthieren und nützlichen Wildarten gefährlichen Thiere zu vertilgen, auszurotten bemüht sind? —

Damit will ich aber keineswegs den Wunsch ausgesprochen haben, das nützliche Wild gewaltsam zu verdrängen. Zur grünen Zunft gehörend, diene ich der Diana, wie dem Sylvan mit Wärme, König und Vaterland liebend.

Die vorangeschickte Beleuchtung mag jeden Unbefangenen überzeugen, daß die Verpachtung der Jagden die vorgeschützten Nachtheile nicht befürchten läßt, im Gegentheil die Vortheile mit sich führt, periodisch gleichbleibende Einnahmen zu liefern, und die Revierförster vieler Schreibereien — Schußregister, Lieferscheine, doppelter Nachweisungen des ausgepfändeten, erlegten und verwertheten Wildes — zu entheben. — Es frägt sich somit noch, ob es auch Jagdpacht-Liebhaber gebe, worauf mit Ja geantwortet werden kann.

Daß die Administration derjenigen Jagdbezirke, welche nur Privatbesitzungen einschließen, sohin vom Forstpersonale ohne nachtheilige Rückwirkung auf die Waldungen nicht verwaltet werden können, weniger zu motiviren ist, als die Administration der Jagden, welche sich meistens über Staatswaldungen erstrecken, leuchtet nunmehr von selbst ein.

Mit heulendem Orkane erschien ein neues Jahr. Wir stehen an dessen Eingange, und wissen nicht, was uns auch nur ein einziger Augenblick davon bringen werde. — Werden wieder bedeutende Orkanschäden eintreten? Werden solche in den Gebirgswaldungen die erweiterte Anwendung des kahlen Abtriebes und der sogleich nachfolgenden Saat oder Pflanzung herbeiführen, wozu die Waldfeldwirthschaft ersprießliche Dienste leistet? Was wird uns gegeben, was wird uns genommen werden? — Können wir diese Fragen gleichwohl nicht beantworten, so wissen wir doch zuverlässig, daß uns die Beharrlichkeit in der fleißigen, gewissenhaften Erfüllung unserer Berufspflichten unter allen Verhältnissen innere Beruhigung verschafft, und über die Anfeindungen und Verfolgungen von Seite der Freunde der Kurzsichtigkeit, Schwäche, Unordnung und Unredlichkeit gleichgültig hinwegblicken läßt. —

„Das Verdienst ist vom Staube des Irdischen bedeckt; es muß ihn abschütteln, um zu glänzen.“

Goldkronach, am Neujahrstage.

Joseph Sintzel.

Ueber das Vorkommen des Fichtenwicklers (Phalaena tortrix pinetana) am Harze.

(Schluß.)

Die Beobachtungen dieses Jahres (1833) stimmten im Wesentlichen mit den früheren überein und werden hier ebenfalls mitgetheilt.

Unsere Phalaena wurde zuerst am 16. Mai 1833 an den genannten Forstorten und in deren nächster Umgebung bemerkt und sie vermehrte sich, begünstigt durch die schöne, warme, oft heiße Witterung in den nächsten Tagen sehr bedeutend. Am Tage waren sie ruhig auf den Fichten, aber wenn man diese erschütterte, kamen Tausende in Bewegung. Gegen Nachmittag und in der ersten Dämmerung wurden sie lebhaft und umschwärmten die Bäume, bis sich nach Sonnenuntergang und später am Abende die Zahl der schwärmenden Phalänen minderte und sie sich unter die Aeste und Nadeln verbargen. Nur an sehr schönen warmen Abenden schwärmten sie in Menge. Gegen Kälte sind sie empfindlich. In den Tagen vom 27. bis 30. Mai, wo ziemlich starke Nachtfröste eintraten, blieben sie, selbst bei heftigem Rütteln der Fichten ruhig sitzen, oder fielen erstarrt zu Boden und die Zahl der Insekten verminderte sich in diesen Lagen merklich. Bei reguigter, windiger Witterung ziehen sie sich unter die unteren, sie mehr schützenden Zweige zurück, wo sie sich dann ruhig verhalten. Von Ende Mai bis Anfang Juli blieb die Zahl der Phalänen ziemlich gleich. Die Begattungszeit fiel von Mitte Juni bis in das erste Drittel des Juli. Vom 9. Juli an verschwanden die Männchen, die zurückbleibenden Weibchen waren auffallend träge und saßen still an den Zweigen. Vom 16. Juli an waren alle Schmetterlinge verschwunden und man fand sie in großer Anzahl todt an der Erde liegen. Bei den untersuchten Weibchen fand man einst 18—25 Eier, selten mehr. Sie sind gelblich, kugelrund und sehr klein und werden wahrscheinlich unter die Schuppen der Stämme und Aeste, auch in den Winkeln der Zweige abgelegt. [illegible]

eine sehr geringe Anzahl derselben aufgefunden, so daß der Ort, wo das Weibchen die Eier ablegt, nicht mit Bestimmtheit hat ermittelt werden können.

Am 6. September zeigten sich die ersten Raupen und in den folgenden 14 Tagen fand man schon die Zweige, vorzüglich aber die Gipfel der Fichten mit dem feinen weißen Gespinste überzogen. Die Masse der abgefressenen und mit Excrementen gemischten, zusammengesponnenen Nadeln, mehrte sich täglich und die angegriffenen Bestände gewannen ein trauriges Aussehen. Die Larve ist gefräßig, aber wie der Schmetterling am Morgen weniger lebhaft als gegen Mittag und Abend. Am Hüttenkopfe — der Bestand, welchen man im J. 1831—32 stark durchforstet hatte — fanden sich weniger Raupen, als an den benachbarten nicht durchforsteten Orten. Es ist dieses wohl theils an und für sich dem lichteren Stande zuzuschreiben, worin die Phalänen und deren Brut nicht so viel Schutz hatten, als in den dicht benadelten Nachbarorten; theils aber auch dem Umstande, daß die Raupen, bei der spärlichen dünnen Benadelung der hier vorhandenen Fichten, weniger Nahrung fanden. Gegen den 10. November, wo die rauhe Witterung begann, verpuppten sie sich in der Erde.

Unter den Feinden des Insektes zeigten sich einige Ichneumonsarten und die Ameisen vorzüglich thätig. Man fuhr fort, die Insektenfressenden Vögel zu schonen und die Meisenarten fanden sich häufiger in den angegriffenen Beständen ein. Um die Phälanen zu vertilgen, hatte man vorgeschlagen, an schönen, warmen Abenden Leuchtfeuer anzuzünden, und nur der Umstand, daß man in der Schwärmezeit bei der großen Trockniß und dem öfteren heftigen Winde fürchten mußte, dem Bestande Schaden zu thun, verhinderte diesen Versuch. Uebrigens möchte dieses Mittel auch nicht viel helfen, weil das Insekt am Abend zu träge ist.

Die nachtheiligen Folgen der in dem Jahre 1831—32 am Forstorte Hüttenkopf vorgenommenen Durchforstung zeigten sich in diesem Jahre sehr bedeutend. Im Frühjahre 1833 gewährte dieser Fichtenbestand durch die vielen theilweise oder ganz entnadelten jungen Stämme einen traurigen Anblick und man hielt ihn für ganz verloren. Gegen Ende Aprils oder Anfang Mai's fingen jedoch die Knospen dieser Bäumchen an zu schwellen und gegen Ende dieses Monates bekamen viele, selbst ganz entnadelte Stämme, wieder frische Nadeln, welche jedoch durch ihre gelbliche Farbe, ihre Kleinheit und spärliches Aussehen, den krankhaften Zustand beurkundeten, und von denen man im Voraus sehen konnte, daß sie einem erneuerten Angriffe der Raupe nicht zu widerstehen im Stande seyn würden. So starben auch schon Anfang August viele dieser kümmerlichen Triebe wieder ab. Die noch gebliebenen waren klein, gelb und im Laufe dieses Monates und des Septembers, wie die Raupen anfiengen, thätig zu werden, dauerte das Absterben fort. Jetzt ist auf dem am meisten angegriffenen Bestande am Hüttenkopfe die Bestandesmasse auf zwei Drittel der anfänglichen Zahl reducirt. In den angränzenden Forstorten, welche das Insekt angefallen hatte, zeigt sich der Schaden weniger bemerklich, und wenn man auch einzelne ganz abgestorbene Fichten findet, so ist doch ein eigentlicher Nachtheil für den Bestand nicht bemerkbar geworden. Deßhalb scheint auch der Schaden am Hüttenkopfe mehr der plötzlichen Freistellung bei der Durchforstung und dem Hinwegschaffen der schützenden Nadeldecke und den beim Ausharken derselben nicht zu vermeidenden Beschädigungen der Wurzeln, als den Insekten zuzuschreiben zu seyn. Wenigstens möchte man das daraus abnehmen können, daß man bei der Anwendung dieses Mittels (der Lichtstellung der Bestände) mit großer Vorsicht zu Werke gehen muß.

Lauterberg am Harze, im December 1833.

v. Berg, Oberförster.

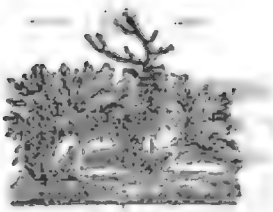
Mannichfaltiges.

Die Cayenner oder Cartonwespe.

Bekanntlich verfertigt die Cayenner Wespe oder Cartenwespe einen förmlichen Carton, den sie auf die äußersten Zweige der höchsten Bäume legt. Von der lakirten Oberfläche dieses Cartons läuft der stärkste Regen jener tropischen Region ab, und der Schnabel der Vögel vermag ihr nichts anzuhaben. Die papierene Masse, aus welcher dieses cartonförmige Nest verfertigt wird, ist dauerhaft glatt gearbeitet, und wetteifert mit den besten Erzeugnissen der englischen Papierfabriken. Die Cayenner Wespe weiß, was vielen Papierfabrikanten des Continents noch unbekannt ist, daß die gute Eigenschaft des Papiers von der Länge der Fasern abhängt, welche sich im Kleister erhalten, und daß Lumpen und Hanffasern nicht die einzigen Stoffe sind, die sich in Papier verwandeln lassen. Sie hütet sich wohl, ihre Stoffe zu zerhacken oder zu zerstoßen, was ihr nur ein schwaches und leicht verletzliches Papier geben würde; sie wendet alle pflanzlichen Substanzen an, in denen sie ein Element für ihren Kunstfleiß findet. Die Wespe war schon eine vortreffliche Papierfabrikantin, als der Mensch den Papyrus noch nicht kannte, sondern auf Bambustafeln, Palmblätter u. s. w. schrieb. Wenn der Mensch früher die Papierfabrikation der Wespe beobachtet hätte, würde er sich viele ungeschickte Versuche erspart haben; der Typus fast aller menschlichen Handarbeiten findet sich bei den Thieren.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 17. 8. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber das Gelbwerden der Fichtennadeln am Harze.

In Nr. 124 der Forst- und Jagd-Zeitung, Jahrgang 1831 und in Nr. 41, Jahrg. 1833, theilte der Verfasser einige Bemerkungen über das seit mehreren Jahren am Harze beobachtete Gelbwerden der Fichtennadeln, mit, hoffend, auch aus andern Gegenden Mittheilungen zu lesen, welche Aufklärungen über diese Erscheinung enthalten. Da dieses nicht geschehen ist, darf man annehmen, daß das Uebel sich bis jetzt nur am Harze gezeigt hat und bei fortgesetzter Beobachtung und durch das Zusammentreffen glücklicher Umstände wird es dem Verf. möglich, die höchst auffallende Erscheinung genügend zu erläutern.

Während dieses Frühjahres ward das Gelbwerden der Nadeln stets bemerkt, und man nahm mit bloßem Auge wahr, daß sich diese gelbe Färbung verdickte und bei näherer Betrachtung mit bewaffnetem Auge sah man unter oder auf den Nadeln eine wulstartige, gelb gefärbte Erhabenheit. Dieses erregte den Gedanken, ob nicht diese Erscheinung von einem Schmarotzergewächse herrühren könnte. Ein glücklicher Zufall wollte, daß hierüber der als Cryptogamist so bekannte Dr. med. Hr. Friedrich Wilhelm Wallroth in Nordhausen an Ort und Stelle, durch die Vermittelung des Hrn. Oberförsters Julius Meyer in Herzberg, befragt werden konnte, und dessen geübtes Auge erkannte sogleich eine, wiewohl noch nicht bekannte Blattpilzart, welche nach genauerer Beobachtung von demselben bestimmt ist. Der Güte des Hrn. Wallroth verdanke ich, verbunden mit einigen allgemeinen höchst interessanten Bemerkungen über die Blattpilze und vegetabilischen Auflöge auf den tannenartigen Zapfenbäumen des nördlichen Deutschlands, die nachfolgende Beschreibung, welche, da der ganze Aufsatz für diese Zeitschrift zu umfassend ist, auszugsweise, ihres allgemeinen Interesse's wegen, hier eine Stelle verdient:

Auf der unteren Fläche der Rothtannennadeln an vorjährigen Trieben, junger 2 — 4jähriger Bäumchen, oder älterer herangewachsener Bäume (der Unterzeichnete hat die fragliche Erscheinung an Fichten von jedem Alter, mit Ausnahme der Bäume über 80 Jahre, vorzüglich jedoch in dem Alter von 10 — 30 Jahren, bemerkt) entstehen mit Beginn des Frühjahres, längs dem rippenartigen Mittelarme, einzeln stehende, rundliche, unscheinbare, ziegelrothe Entfärbungen in dem dunkelgrünen Blatte, welche sich nur durch die genannte Farbenveränderung, nicht aber durch eine Erhabenheit auszeichnen. (Diese Punkte sind Stichen von Insekten nicht unähnlich und auch oft dafür gehalten, wenn gleich eine genauere Beobachtung unter einem Vergrößerungsglase, das Falsche dieser Ansicht nachwies.) Alsbald und zwar im Monate Mai nimmt jener verfärbte Punkt eine gesättigtere Pomeranzenfarbe an, fängt an, sich vom Scheitel aus nach den Seitenflächen hin, über die Blattfläche zart zu erheben und bleibt entweder, als die so eben angedeutete Farbenveränderung oder als sich entwickelndes Rudiment durch Ungünstigkeit der äußeren (atmosphärischen), oder wegen innerer Mißverhältnisse der Vegetation, auf dieser vorläufigen Bildungsstufe stehen, ohne eine weitere Ausbildung einzugehen, zu vertrocknen und für dieses Jahr und für diesen Zweig, als ein, sich entweder durch veränderte Farbe, oder auch durch innere Verdickung des Blattparenchym andeutende Blattpilz-Anhang — abzuschließen. Im entgegengesetzten Falle und zwar unter Begünstigung einer eben so warmen, als feuchten Jahreszeit, schreitet der gelblich-rothe Fleck in der Pilzbildung weiter, fährt fort, sich innerlich verdickend, zu einer Fleischmasse gleichsam umbildend, über die Oberfläche des Blattes buckelförmig sich zu erheben, von jetzt an, als kugelzelliger Sporenträger (Stroma sporidochium) am Scheitel in

eine mehr oder weniger schmale, kurze Ritze aufzuschließen und auf diese Weise gleichsam ein goldfarbiges mit einem saturirten Rande umgebenes, langgestrecktes Scheibchen anzudeuten, oder merklich sichtbar werden zu lassen. Dergleichen zur Polsterform gelangte Sporenträger, wechseln von der rundlichen bis eyförmigen oblongen Gestalt auf den verschiedenen Nadeln desselben Zweiges, unendlich; verrathen eine gewisse Neigung, die beiden Endpunkte zu verlängern d. h. eine linienförmige Gestalt anzunehmen, bedecken daher die eine oder die andere, nicht weniger schmale, jedoch zwei- bis dreimal breitere Seite der unteren Blattfläche, als der Blattpilz selbst ist, in einer parallellaufenden Richtung mit dem Mittelwege und ergeben sich dann hinsichtlich ihres habituellen Benehmens in ihrer höchsten Ausbildung, oder in ihrem, durch eine feuchte Aufbewahrung (z. B. im Keller) begünstigten Verhalten, als schmale, polsterartig aufgeworfene, an den beiden Seitenflächen geglättete, an den Enden stumpfliche, fleischartige, bräunlich-roth gefärbte, mit einem oberwärts gleichartigen, gleichfarbigen, nackten, mehr unebenen, von der geborstenen Oberhaut des Blattes gebildeten Saume umgeben, gewöhnlich das Drittheil, seltener die Hälfte und noch seltener die ganze Länge des Blattes messende Längsstreifen, welche sich endlich immer mehr und sichtbarer am Scheitel in ein eben so schmales, zuerst geglättetes, dann aber durch die hervorstehenden Sporen gleichsam feinwollig aufgelockertes, gold-, dann ochergelb gefärbtes, ziemlich abgerundetes oder auch unmerklich gewölbtes Scheibchen aufschließen.

Je mehr dieser Blattpilz seine, gewöhnlich auf der unteren, nur ausnahmsweise auf der oberen Blattfläche zugleich oder für sich vorkommende Entwickelung erreicht und je tiefer derselbe das Parenchym der Nadel erschüttert hat, desto sichtbarer deutet sie das Vorhandenseyn des Blattpilzes auch auf der entgegengesetzten Blattfläche und daher fast immer auf der oberen Seite und zwar durch eine mit keiner andern Veränderung der Oberhaut durch Aufplatzen verbundene, matt- oder erbsengelbe Entfärbung der Blattsubstanz an, und umfaßt, zeichnend von der Stelle des rückseitig eingenisteten, gleichsam eingegrabenen Blattpilzes die entgegengesetzte Oberfläche in genau abgemessener Richtung und ohne den Mittelweg als Trennungspunkt anzuerkennen, in einer etwas geräumigeren Fläche als der Blattpilz selbst ist; wie dieß denn auch bei anderen, von dergleichen Pilzen besetzten Blättern und bei dem Fichten-Warzensporling der Fall zu seyn pflegt.

Nachdem sich dieser Pilz auf einige Zeit so ausgebildet, die höchste Entwickelungsstufe erreicht und für das Auge niedlich entfaltet hat, so steht demselben und zwar gewöhnlich schon im Monate Juni die rückschreitende Umbildung und das Vergehen bevor. Daher kommt es, daß sich die fleischartige Unterlage mehr niedersetzt, verdickt, saturirter oder gar braun färbt, daß der Saum mehr eckig, rauher und brauner wird und das bewaffnete Auge um so merklicher und scharfkantiger aufspricht, als das zwischenliegende Längenscheibchen durch Verflüchtigung und Niedersetzung der hervorragenden und die Oberfläche umkräuselnden Sporen sich rinnenförmig vertieft und dem ganzen Gebilde eine dünnemehr ordnungslose Gestalt verleihet und bis endlich das bald bevorstehende Abfallen der Nadeln der dießjährigen Vegetation des Pilzes sein Ziel setzt.

Abstechende Färbung des ganzen Gewächses, wie auch die, in der Periode der Ausbildung sichtbare Auflockerung der hervorgetretenen Sporen, erinnern an den Mehlthaupilz (Erysbe Wallroth, Uredo der neueren Schriftsteller) der vegetirenden Blätter. Aber die innere Beschaffenheit, welche die Gattung bezeichnet, ergiebt bei diesem Gewächse eine höchst abweichende Verschiedenheit. Das Parenchym der Nadeln, welches unter dem Mikroskop als ein Aggregat lockerer, in einander gelegter, mit dunkelgrünem Satzmehle gefärbter Zellen erscheint, fängt von dem Momente des örtlichen Ergriffenseyns an, sich zu verdichten und nach und nach durch die zusammengedrängten und erblößten Kugelzellen eine fleischartige Beschaffenheit anzunehmen, gleichsam als ein abgesenderter, kugelig eingesenkter, vermittelst einer Messerspitze ablößlicher und auszugrabender Körper sich darzulegen, vom Grunde aus eine Farbenveränderung einzugehen und außer der rundlichen Fabrik noch ein Gewirr mikroskopisch-zarter, fadenförmiger, nach der Spitze hin mit äußerst feinen Zwischenräumen und vermuthlich mit Sporidien versehener, daher hier etwas und beinahe bis zur Keulenform angeschwollener, über die Oberfläche austretender und diese in Gestalt eines feinwolligen, aufgelockerten Ueberzuges umkräuselnder, mit dem unteren, mehr verdünnten, einfachen Ende, nach Art der Moossaftfäden in die Fleischmasse des Sporenträgers eingesenkter und innig verwebter Sporenschläuche, zu bilden.

In dieser Fabrik liegt der Schlüssel zur generischen Bestimmung, und achtet man auf die einfache Anordnung der cylindrischen oder schlauchartigen, von dem Grunde des Bodens, oberwärts an der Oberfläche matt hervortretenden Sporen, so leuchtet ein, daß das vegetabilische Wesen unter den Pilzen zur zweiten Ordnung, oder unter den Sporenträgerpilzen (Sporomycetes) und wegen des weichen, polsterförmigen, außer der Gestalt nicht weiter ausgebildeten Trägers versehenen Sporenpilze (Sporomycetes myxogeni) nach

der von Hrn. Wallroth in seiner Flora cryptogamica Germaniae getroffenen Eintheilung, gehöre und am schicklichsten mit der Charakteristik der Gattung Blennoria Fries übereinstimme, weßhalb Herr Wallroth dasselbe als Blennoria Abietis in das System aufzunehmen wünscht.

Mit diesem Pilze ist nun auf den Fichtennadeln noch ein anderer vorkommend, aufgefunden worden, dessen Lebensgeschichte hier auf ähnliche Weise, wie die des vorigen, von Hrn. Wallroth erläutert, folgt. Im Anfange des Frühjahres fängt auf der Unterfläche der Rothtannennadeln an vorigjährigen Zweigen ein höchst unmerklicher, röthlicher Streif an sichtbar zu werden und einen ähnlichen, jedoch bläßeren Fleck, auf der Oberfläche zu bewirken. Jener zart angedeutete, verschmälerte und stets eine Neigung, sich zu verlängern, verrathende Streif, treibt im Monate Mai sich schwielenartig auf, fährt fort, das Blattparenchym fleischartig zu verdichten, sich wulstförmig aufzudämmen, von dem Umfange nach dem Mittelpunkte hin etwas über die Oberfläche zu erheben, dann an dem scharfabgekanteten Scheitel unter der Loupe durch die schwach hervorschimmernde Fruchtgehäuse zart punktirt zu erscheinen und entweder länger oder kürzer so, und zwar bei ungünstigen Einflüssen als ein vorläufiger Bildungsversuch still zu stehen, schnell zu vertrocknen oder sich unter allmähliger Verlängerung, am Scheitel durch einen Längenriß aufzuschließen, zwischen dem klaffenden, schwach hervortretenden, rauhen Saume entweder ein zart aufgelegtes, fleischartiges, sehr schmales, die Hälfte der durch die Mittelrippe getrennten Blattseite kaum messendes, gelbrothes, sanft eingedrücktes Scheibchen blos zu legen und in dieser verfehlten, gleichsam unfruchtbaren Andeutung, durch allmählige Zusammenziehung entweder zu vergehen und durch Zurücklassen eines ähnlichen oder gelb-röthlich gefärbten, geglätteten Flecks auf der entgegengesetzten Oberfläche etwas länger zu bestehen, oder auch und zwar bei günstigen Witterungsverhältnissen, fernerhin auszubilden, d. h. nach Art der Kronpilze im Innern des zarten Bodens (stroma) bald mehr nach den Rändern zu, bald nach der Mitte hin, kugelrunde, schaalige oder lederartige, mehr oder weniger eingesenkte, oder halbhervortretende Fruchtbehälter (pyreneum) abzusetzen. Diese kleinen Behälter sind anfänglich bis zum Scheitel in den zartfleischigen Boden eingesenkt, und würden nicht allein ihr Vorhandenseyn, als auch ihre eigenthümliche Gestalt verläugnen und daher, eine Verwechselung zulassend, den Gattungsbegriff verhehlen, wenn nicht dieselbe an mehreren Exemplaren sich aus ihrem fleischartigen Boden hervorzuheben, oder auch alle in dem Zustande der Vollkommenheit unter Begünstigung einer feuchten Wärme, den inneren Sporengehalt auszuwerfen pflegten und dadurch das beobachtende Auge anlockten.

Unter diesen günstigen Verhältnissen sprechen nämlich die genannten Fruchtbehälter das, mit einer einfachen Loupe bewaffnete Auge deutlicher an, und es erscheinen als kugelförmige, mit der gewölbten Basis in dem Fleischboden des Trägers vereinzelt oder reihenweise oder auch zusammenfließend, ganz oder halb eingesenkte, mit dem regelmäßig gewölbten und mit einem höchst zarten, gewöhnlich gesättigt gefärbten Deckelwärzchen (papilla) versehenen und angespannten Scheitel mehr oder weniger hervorstehende oder eingesenkte Körper, von der Größe der kleinen Blatt-Kugelpilze; zeigen anfänglich eine lederartige oder weichschaalige Consistenz und eine blasse, mit dem Boden fast übereinstimmende Farbe, verdicken jene und sättigen diese nach und nach bis zur lichtbraunen Färbung, scheinen schon jetzt eine etwas rauhere Oberfläche anzunehmen, schließen sich endlich durch günstigen Einfluß einer milden Feuchtigkeit am Scheitelpunkte in eine höchst zarte, unmerkliche, gedrechselt runde, mit einer eben so zart hervorragenden Mundlinie versehene Oeffnung (porus) auf und lassen durch dieselbe den, früher eingeschlossenen, bläulichen, oder milchweißen, schleimartigen Kern in Gestalt äußerst dünner, kurzer, fadennudelartig gedrehter, verhärteter und dann schneeweißer und äußerlich rauher Bröckchen hervorquellen. Diese einmal ergossene Kernmasse bleibt auf der Oeffnung mehrere Tage unverändert stehen, bis sie entweder durch Trocknis beim Sonnenstich, oder durch Zufluß von Feuchtigkeit sich auflösend, verschwindet. Bringt man diese schleimartige Kernmasse vermittelst eines Wassertröpfchens unter das Compositum, so löset sich dieselbe sofort in Myriaden äußerst kleiner, einfacher, oblong-linienförmiger, kurzer, an beiden Endpunkten etwas verdünnender, wo nicht aber, sich zuspitzender, durchsichtiger, durch äußerst feine Zwischenräume getrennter Sporen auf.

Ist diese Sporenmasse ausgeworfen und vom Scheitel verschwunden, so fangen die kleinen Fruchtgehäuse an, ihre angespannte Kugelform etwas zu verlieren, sich durch Zusammenziehung gleichsam zu verkleinern und zeigen dann in noch angefrischtem Zustande unter der Loupe ganz deutlich die zirkelrunde, mit einem so zarten Mündlein versehene Oeffnung, fangen immer mehr an, eine dunklere, schwarzbraune Färbung anzunehmen, sich dann am Scheitel etwas abzuflachen und überhaupt die regelmäßige Gestalt und Ordnung durch Zusammendrängung zu verlieren.

Mittlerweile setzt sich auch der zarte Träger nieder, senkt sich um so mehr rinnförmig ein, je weniger sich Fruchtgehäuse überhaupt in demselben eingestellt oder über demselben

emporgehoben haben, und besteht bis zum bald erfolgenden Abfallen der Nadeln entweder in Gestalt von linienförmigen, mit einem aufgeworfenen kantigen, rothbraunen Rande umgebenen, durch Zusammenziehung des Scheibchens aufgeworfenen Riller, oder ergiebt sich, wenn mehrere (30—60) Fruchtgehäuse sich auf einem und demselben Boden zusammengedreht haben, als ein linienförmiger, halb durchschnittener, scheinbar mit eigenen Seitenflächen versehener, oberwärts halb freistehender, bräunlicher Wulst (Leiste), welche in diesem Vorkommen schwer und nur durch genaue Beobachtung des vollkommen ausgebildeten Zustandes als solche angenommen werden möchten.

Herr Wallroth erkennt in diesem Erzeugnisse einen höchst interessanten Ankömmling der weitläuftigen Gattung Sphaeria, weist ihr in seiner kryptogamischen Flora die Stelle unter den mit einem polsterartigen fleischigen Träger und mit glattem, aufsitzendem Fruchtgehäuse versehenen Kugelpilze (Sphaeriae pachystromaticae ectolei pyreniae S. 837) mit dem specifischen Namen Sphaeria navicularis, an.

Beide Blattpilze kommen zusammen auf ein und demselben Baume vor, und sind als die Ursache des häufiger besprochenen Gelbwerdens der Fichtennadeln, welches am Harze in so großer Ausdehnung getroffen wird, zu betrachten. Die Folgen dieser Schmarotzerpflanzen sind, nach einem Jahre das stets erfolgende Absterben der Nadeln und eine so herbeigeführte Kränklichkeit des Baumes, sich durch die dünne, spärliche Benadelung zeigend. Wenn gleich eine weitere nachtheilige Einwirkung, namentlich ein Eingehen der Bäume noch nicht bemerkt worden ist, so verdient doch diese Erscheinung, bezüglich ihres allgemeinen naturhistorischen Interesse's wegen eine fortgesetzte Beobachtung der Forstmänner, welche Fichtenwälder zu bewirthschaften haben.

Lauterberg am Harze, im December 1833.

v. Berg, Oberförster.

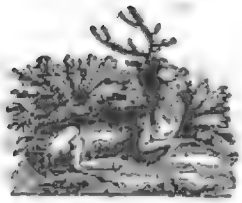
Mannichfaltiges.

Der Eissturm.

Ueber das höchst merkwürdige Phänomen des sogenannten Eissturmes, wie er im nördlichen Amerika vorzukommen pflegt, enthält ein deutsches Unterhaltungsblatt eine aus einer englischen Quelle gezogene Schilderung einer solchen Naturerscheinung, die wir im wesentlichen Auszuge mittheilen wollen: „Unmittelbar nach dem Regen trat es, so daß die Bäume sich mit einer Decke durchsichtiger Eiskruste überzogen; am folgenden Tage hatte sich auf den Aesten und Zweigen der hochstämmigen Bäume eine solche Anhäufung von Eis gebildet, daß sie das ungewöhnlichste Schauspiel darbot. Das kleine Unterholz oder Strauchwerk beg sich zu Boden, während überall die stattlichsten Hochstämme unter der ungeheuren Eislast, mit der ihre Aeste überzogen waren, und unter den Eiszapfen fast erlagen. Die starken Nadeln der Schirlingsfichten und Stechtannen waren buchstäblich eingehüllt, oder bildeten vielmehr ungeheure Felsmassen, denn die kleinste Sprosse war mehr als Zoll dick mit Eis umgeben, und glich den Pflanzen ähnlichen Krystallbildungen. Diesen ganzen Tag und den größten Theil der darauf folgenden Nacht hindurch fiel der Regen in Strömen. Die durch diese Erscheinung in dem gewöhnlichen Aussehen der Wälder hervorgebrachte Veränderung war höchst auffallend. Die Gebüsche und kleinen Bäume bis zu solchen von fünfzig Fuß Höhe waren jetzt ganz zur Erde herabgebogen und gedrückt aufeinander; die hochstämmigen Bäume, bogen sich und schwankten in schwerfälligen Schwingungen herüber und hinüber, wobei ihre Aeste glänzten, wie das reinste Krystall, und sie selbst bei dem leisesten Luftzuge aneinander stießen und eine Lawine von Eis herabschütteten. Endlich fiengen die Zweige an, der ungeheuren Last nachzugeben. Ueberall sah und hörte man ringsum das Splittern und Krachen der obersten Aeste, die mit einem dem Zerbrechen des Glases ähnlichen, dabei aber so lauten Geräusche zur Erde fielen, daß die Wälder davon wiederhallten. Mit dem weiteren Verlaufe des Tages fiengen auch ganze Bäume zu brechen an, und vier und zwanzig Stunden lang bot sich das erhabenste Schauspiel dar, welches man sich nur denken kann. Es ließ sich kein Windhauch verspüren, allein trotz dem schien doch der ganze Hochwald in steter Bewegung niederstürzend, zersplitternd, zerberstend; Krach auf Krach folgte, und zwar zuletzt so reißend schnell aufeinander, daß man ein immerwährendes Gewehrfeuer zu hören vermeinte, vom einzelnen und knatternden Feuer der Außenposten bis zu dem ununterbrochenen Gebrüll einer ganzen Kanonade. 150—180 Fuß hohe Fichten stürzten, andere vor sich niederreißend, donnernd zu Boden, ganze Wäldchen von Schirlingsfichten bogen sich, wie Schilfrohr zu Boden und die weitwurzeligen breitästigen Eichen und die hochragenden Zuckerahornbäume sanken plötzlich entwurzelt, wie Halme dahin. Das Gewicht der Bäume war durch die Eislast mehr als verzehnfacht, und wohin sie stürzten, zermalmten sie Alles mit furchtbar heftiger Gewalt. Das Schauspiel war unbeschreiblich großartig, und von allen Naturschauspielen, die ich noch in den amerikanischen Hochwäldern erlebte, das furchtbarste. Dabei herrschte, wie gesagt, eine völlige Windstille, nur daß von Zeit zu Zeit ein schwacher Luftzug aus Südost die höchsten Fichten leicht bewegte."

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 18. 11. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Excursion nach dem Brocken.

Aus meinem Tagebuche.

Es waren kaum acht volle Tage verflossen, welche ich auf der Forstschule zu Clausthal auf dem Oberharze zugebracht hatte, als uns zu meiner größten Freude eine Excursion nach dem Brocken angekündigt ward. Zwar hatte ich schon auf einer dreivierteljährigen Forstreise die Bekanntschaft mancher Reviere gemacht; jedoch das letzte Jahr war ich in Westfalens Haidegegenden, und kaum angelangt auf der Forstschule, zog es mich mit außerordentlicher Sehnsucht nach dem alten Brocken, dessen wolkenumkränztes Haupt tagtäglich zu uns nach Clausthal ernst und düster herüberschaute. So manche Gebirge mein Fuß nun schon bestiegen hatte, im mittleren und südlichen Deutschlande, so war doch der Artlöberg, wie die alten Sachsen, aus deren Lande ich stamme, ihn nannten, es ganz besonders, der mich, ihn näher zu betrachten, immer angezogen hatte; deßhalb konnte die Forstschule mit nichts Willkommenerem mich empfangen, als mit einer forstmännischen Wanderung nach seiner Höhe.

Meine Bekanntschaften auf der Forstschule waren noch sehr beschränkt. Mein Stubengenosse war ein Wende, und durch ihn lernte ich bald noch drei andere seiner mannhaften Landsleute vom Ufer der Nieder-Elbe kennen, die auch immer meine besten Freunde blieben.

Kaum graute der Morgen eines herrlichen Maitages 1822, als des Hornes zauberische Töne uns weckten und wir Alle, unserer etwa fünfzig junge hannöverische Forstleute, uns am bestimmten Platze sammelten. Jeder war nach seiner Neigung versehen mit Büchse und Tasche, oder mit der Botanisirkapsel; manche trugen auch einen ordentlichen Dachsranzen, um Mineralien zu sammeln, und von diesen befanden sich Einzelne schon in den ersten Tagen mit einer solchen Last, daß sie wahrhaft steinreich wieder nach Hause kamen.

Von den zehn Lehrern begleiteten uns nur die zwei, welche zunächst dem Forstfache selbst angehörten: der Direktor der Forstschule, Herr Oberförster Meyer, und Herr v. Berg; beide ein Paar herrliche deutsche Männer, welche unsere volle Liebe besaßen.

Mit ihnen schritten wir, vom Strahle der Frühsonne begrüßt, durch die grüne Bergfläche bis Buntenbock, das einzige Dorf auf dem Oberharze, dann bergauf und ab, waldaus und ein, bis über den Engelsberg ins Söfethal.

Ein herrlicher Fichtenwald und grünende Waiden bilden den Oberharz, dessen wellenförmiges Terrain in der Nähe von Clausthal und Zellerfeld eine Bergebene bildet, wo man allen den klimatischen Verhältnissen einer hohen Gebirgslage ausgesetzt ist, ohne das Angenehme einer solchen Höhe, nämlich eine schöne Aussicht ins Land, zu genießen. Etwa zweitausend Fuß über der Meeresfläche lebt man wie in Norwegen, einen kurzen Sommer, ohne Früchte zu sehen, und einen langen Winter voll Wolken, Nebel und Schnee und ohne Aussicht in die Ferne.

Jetzt naheten wir dem Ankersberge, einer gewaltigen Harzhöhe, die sich gegen das Land hinaus schiebt; nach anhaltendem Steigen war der Gipfel erklommen und bald ein hübscher Platz zum Frühstücken auserwählt; dunkele Fichtennacht kühlte die Hitze des Tages und stärkte mit labendem Schatten die Schaar grüner Wanderer. Das Horn hatte uns alle wieder zusammen gerufen und mit Entzücken schauten wir in die Landschaften von Grubenhagen und Hessen. Vor uns ein tiefes Fichtenthal, gewaltige Waldhöhen und düstere Schluchten, dahinter auf einer Bergfläche das Schloß Herzberg. Dann zeigte uns eine reiche große Ebene das sogenannte „Land," zu dessen Rechten des Sollings ausgedehnte Waldungen und die Wesergebirge dem Auge Grün-

zen setzten; in der Mitte der Landschaft die Burgruinen der Gleichen bei Göttingen, die Umgebungen von Osterode und Nordheim; weithinaus schloß gigantisch der hohe Meißner im Hessenlande die Aussicht, und an einer Reihe grauer Fernberge hin schweifte links das verwunderte Auge.

Es hatte etwas äußerst Romantisches, dieß Waldlager junger hannöverischer Forstmänner zu sehen. Gruppenweise gelagert am Fuße der alten Fichten, ordneten einige die naturhistorischen, botanischen, mineralogischen und insektologischen Schätze, welche sie bis dahin schon gesammelt hatten; andere bliesen die kurzen englischen Jagdhörner, welche wir in Menge bei uns hatten. Etwa zehn von den Forstschülern bildeten nämlich eine Harmonie und gaben, da sie wöchentlich zusammen im Hornblasen Unterricht hatten, gewöhnlich die herrlichsten Märsche, Fanfarren und Jagdlieder zum Besten. Der Klang der Hörner von den Höhen des Harzes überraschte nicht wenig die Landleute im Thale und weckte das Echo der Wälder.

Eine andere Partie schoß mit der Kugelbüchse nach gestecktem Ziele. Wieder andere untersuchten die Jagdtaschen, holten Wurst, Schinken, Brod und Nordhäuser Branntwein hervor, um sich für das überstandene Erklimmen des hohen Ackerberges zu laben und auf ähnliche Weitermärsche zu stärken. Diese Frühstückenden bildeten die größte Zahl, indem Viele ein und dasselbe Bedürfniß fühlten; hauptsächlich aber deßhalb, weil gerade die lustigsten Brüder darunter waren, die, durch Witz und Laune erheiternd, stets ihren Cirkel um sich fanden.

Um die beiden Lehrer gelagert, wünschten die Wißbegierigsten manche Auskunft zu erhalten, über die Bewirthschaftung der bereits gesehenen Bestände und über manche andere Gegenstände, die unser Fach berühren. Ueberhaupt war in der Nähe der beiden Lehrer in diesen Tagen immer eine interessante Unterhaltung zu finden, weil durch die verschiedenen Fragen und angeregt durch die abwechselndsten Ansichten, stets neuer Stoff der Conversation sich bildete, welcher wie ein freundlicher Kranz um alle diese Wanderstunden sich schlang und das Band zwischen Lehrer und Schüler immer enger knüpfte.

Dort zurückgezogen unter die tief herabhängenden Zweige einer einzeln stehenden Fichte, hatte sich eine Gruppe anderer Art gebildet. Diese hatten ihr Frühstück verzehrt, die Aussicht genießend, von der Hütte des Tages gedrückt, rasteten und spielten sie. In Ermangelung von Karten hatten sie eine große Heuschrecke gefangen, die auf eine, auf die Erde gelegte Mütze gesetzt ward, um welche sich dann alle Spielenden in gleichen Distanzen lagerten, und derjenige, auf den die Heuschrecke zuhüpfte, hatte den Pot gewonnen und strich die Conventionsstücke ein.

Das Anstimmen eines Jägerliedes sammelte alle zerstreuten Gruppen der jungen Grünröcke wieder, und nach Beendigung desselben gieng es weiter thalein.

Drei benachbarte Forstbediente holten uns nun ab, unter denen der verehrungswürdige Forstinspektor v. Uslar war, den auch das Ausland kennt. Diese führten uns über den Mittelberg nach dem Losenauerberge und zeigten uns an den Vorbergen des Harzes die kostbarsten Laubholzwaldungen. Ja, Buchenstangenholz-Orte waren dabei von solch' einem herrlichen Wuchse und von so vortrefflichem Schlusse, daß ich dreist behaupten darf, niemals etwas Schöneres dieser Art gesehen zu haben. Die Freude, welche mehrere von uns über diese vortrefflichen Bestände empfanden und äußerten, spiegelte sich in dem behaglichen Lächeln des Forstnestors, der alle diese Orte erzogen hatte, wieder und es konnte diesem wackeren Alten auch angenehm seyn, so aus allen Provinzen seines Vaterlandes junge Forstleute um sich zu sehen, die es für die Folge nicht unterlassen würden, seinen Ruhm mit Recht zu verbreiten.

Aus dem Laubdache dieser im reizendsten Maigrün prangenden Bergwälder schaute es sich mitunter wonnig in tiefe Waldthäler, und Wunderaussichten stahlen sich durch die Schluchten zu uns herüber, wie wenn verstohlen ein Mädchen Liebe lächelt.

Eine steile Wand hinab lief dann unser Weg bis zum Dorfe Lonau, wo der eine, uns begleitende Forstbediente wohnte. Die Lage dieses kleinen Ortes ist wild romantisch; ein enggeschnittenes Thal, so daß dicht hinter den Häusern, welche auf dem Harze alle von Holz gebaut und mit Schindeln gedeckt sind, gleich sich die Waldberge zu einer solchen Höhe erhoben, daß ihre Scheitel bis in die Wolken stiegen.

Bei dem Schullehrer ward Halt gemacht, um sich etwas zu erquicken, indem derselbe auch eine kleine Wirthschaft führte; es währte aber nicht lange, so hatten die jungen Grünröcke solche Beweise ihres Wohlbefindens und guten Appetits gegeben, daß anfänglich, wie in einer belagerten Festung, alle die Lebensmittel im Preise stiegen und endlich im Hause Alles so rein aufgezehrt war, daß die Mäuse in der folgenden Nacht noch ihren Aerger daran haben mochten.

Mit Sang und Hörnerklang, daß die alten Felsen erdröhnten und alle Berggeister darin aufgeschreckt wurden, zogen wir zum Orte hinaus, bergauf und wieder waldein, bis das reizend gelegene Schloß Herzberg vor uns lag. Ehe wir aber hinabstiegen, bot uns eine Waldschlucht noch eine üppige Aussicht, in deren Mittelgrunde Duderstadt lag, sich

die beiden Burgruinen, die Gleichen, erhoben, in der Ferne die Wilhelmshöhe hinter Kassel emporstieg, die Gebirge des Rheinhardswaldes sich den Weserstrom hinabzogen und Hessens höchster Berg, der graue Meißner, das landschaftliche Bild schloß.

Ein Gasthof unter dem Schloßberge gab uns Allen Quartier; unsere Lehrer entfernten sich von uns, um vielleicht in einem befreundeten Hause, das sich glücklich schätzen konnte, ein Paar so ehrenwerthe Männer unter seinem Dache zu haben, ein Nachtlager zu suchen. Es war gerade Schützenhof in Herzberg, und kaum hatte sich die grüne Schaar einigermaßen erquickt und erholt, als auch schon die meisten sich zerstreuten, um die aufgeschlagenen Zelte zu besuchen und am Tanze Theil zu nehmen, oder der Flasche zuzusprechen. Der Harzer ist leutselig und lustig und recht bald ist man in seinem Cirkel heimisch, zumal wenn man Herz und Laune mitbringt und vielleicht zur Zitter oder Guittarre ein fröhliches Harzerlied mit ihm munter anstimmen kann.

Ich eilte auch hin, fand aber auf meinem Wege am Ufer der Sieber so viele Hirschkäfer in der milden Maiabendluft herumsummen, daß ich vorerst nicht widerstehen konnte, eine insektologische Jagd auf sie zu machen, und fieng auch deren mehrere. Ueberhaupt weiß ich mich nicht zu erinnern, von diesem Scarabaeus cervus je eine solche Masse an einem Abende beisammen gesehen zu haben, was die vielen Eichenwaldungen in der Umgebung verursachen müssen.

Im Schützenhofe fand ich nun viel Gesellschaft, unter andern auch mehrere bekannte Göttinger Studenten.

Ein großer Saal im Gasthofe war mit Strohlagern versehen und uns zum Nachtlager angewiesen; der grüne Rock machte die Decke, die Waidtasche das Kopfkissen. Ehe Alle den Schlaf fanden, fiel manches bonmot vor. „Meine Herren! erst den Abendsegen gebetet!“ rief eine Baretonstimme vom Strohlager und nahm das Wort, während Alle sich emporrichteten und die Jagdmützen abzogen:

Du Herr aller Hasen und Füchse,
Der Dächse, Marder und Lüchse —
Schau herab auf diese grüne Schaar ꝛc.

und so gieng's weiter im burleskesten Tone fort, bis der Witz in Knittelversen zuletzt so reichlich improvisirt ward, daß ein schallendes Gelächter diesen komischen Segen schloß und alle sich eine „Gute Nacht!“ wünschten.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über das Rhinozeros.

Zu jenen Thieren, welche am seltensten in Menagerien gezeigt werden, gehört das Rhinozeros, dessen Wildheit schon seinen Transport beschwerlich macht, ein Thier, über dessen Naturgeschichte im Alterthume eben so viel Fabelhaftes vorgebracht wurde, als dieselbe jetzt noch in mancher Beziehung im Dunkeln schwebt. Da in der neueren Zeit mehrere Rhinozerosse nach Europa gebracht und namentlich in jenen großen Menagerien, welche zu Paris ausgestellt waren, gezeigt wurden, so giebt uns dieß Veranlassung, dieses merkwürdige Thier näher ins Auge zu fassen.

Alle Rhinozerosse, welche in den neueren Zeiten nach Europa gebracht wurden, gehören der Art mit einem Horne an, zur Zeit der Römer aber sah man zweihornige Rhinozerosse auf dem Circus, welches auch Münzen beweisen, auf welchen der Kaiser Domitian ein Rhinozeros mit zwei Hörnern abbilden ließ. Die Naturforscher neuerer Zeit hatten lange von diesem Thiere eine minder genaue Kenntniß, als die Alten, und man stritt sich darüber, ob es nur eine oder zwei Arten gebe, und auch Linné nahm nur eine Art an, der er Ostindien und Afrika als Vaterland angab. Bald nachher unterschied man jedoch die asiatische Art mit einem Horne von jener mit zwei Hörnern am Vorgebirge der guten Hoffnung. Dem berühmten Naturforscher und Reisenden Camper war es indessen vorbehalten, hierüber mehr Licht zu verbreiten, indem er durch die Anatomie des Kopfes des einhörnigen Rhinozerosses in Java die so auffallende Verschiedenheit desselben von dem bisher bekannten einhörnigen Rhinozeros nachwieß, daß mit Recht eine dritte Art angenommen werden kann. Beinahe gleichzeitig vernahm man, daß auf Sumatra Rhinozerosse mit doppeltem Horne angetroffen werden, ganz verschieden von der Art auf Java, welche Thatsache der Engländer Bell außer Zweifel setzte und in den philosophischen Transaktionen eine gute Beschreibung dieses Thieres lieferte. Indessen wurde doch die Verschiedenheit dieser Thierarten im indischen Archipel erst in der neuesten Zeit durch die Arbeiten der französischen Naturforscher Diart und Dawonsel genau hervorgehoben. Es ist nun zwar auch behauptet worden, daß Afrika mehrere Rhinozerosarten habe, welche Behauptung aber jedes genügenden Beweises ermangelt, und mit eben so viel Grund könnte man für das ostindische Festland zwei Arten annehmen, daher Lamarre Pieret an der Mündung des Ganges ein ungehörntes, weibliches Rhinozeros tödtete, dessen Balg, so wie der des gleichzeitig getödteten Jungen nach Frankreich gebracht und eben so wenig an diesem die Form eines Hornes wahrgenommen

ward. Ob dieß daher eine neue Art oder nur eine Varietät der bekannten Art war, konnte bis jetzt nicht entschieden werden. Jedem Zweifel enthoben ist indessen, daß von der dermaligen Artwesentlich verschiedene Arten in der, den jüngsten Erdrevolutionen vorangegangenen Zeit existirt haben; dieß beweisen die in verschiedenen Gegenden von Europa und Asien aufgefundenen Ueberreste dieser Thierarten. Der erste Schriftsteller, der darüber Nachricht ertheilt, ist Nehemias Greb, der im Jahre 1669 im Museum der königlichen Gesellschaft zu London die Abbildung eines bei Canterbury gefundenen Backenzahnes des Rhinozeros lieferte. Ausführlicher handelt über diesen Gegenstand Hellmann in den Denkschriften der königlichen Gesellschaft zu Göttingen von 1752; indessen war es Pallas, dem wir die wichtigsten Aufschlüsse über die untergegangenen Arten dieser Thiergattung verdanken. Um 1768 entdeckte er unter den aus Sybirien gekommenen aufgehäuften fossilen Knochen der Naturaliensammlung zu Petersburg vier Hirnschädel und fünf Hörner vom Rhinozeros, deren Abbildungen in den Verhandlungen der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften geliefert wurden; die vollkommensten, welche wir vom Hirnschädel des Rhinozeros haben, obgleich daran die Zähne fehlen. — Die Reisen, welche Pallas nach Sybirien machte, gewährten ihm noch genauere hierher bezügliche Aufschlüsse. Im Jahre 1773 machte er die Auffindung eines Rhinozeresses bekannt, welches zwei Jahre vorher noch in der Haut im Ufersande des Wiluchi, (ein Strom, der in die Lena fällt), gefunden worden war. Dieses Thier hatte, wie das afrikanische Rhinozeros, zwei Hörner; sein Hirnschädel viel mehr verlängert, als an den lebenden Exemplaren, unterschied sich noch durch eine knöcherne Zwischenwand, wodurch die Nasenknochen unterstützt wurden. Eine ziemlich dichte Behaarung machte dieses Thier fähig, im kalten Klima auszudauern, während die jetzt existirenden Arten nur in warmen Ländern zu Hause sind.

Mehr noch, als Pallas, leistete in dieser Beziehung Cuvier, und es sind nun von mehreren Arten dieser Thiergattung die Unterscheidungsmale mit Genauigkeit angegeben, und sind selbst in Frankreich die fossilen Reste einer Art aufgefunden worden, die unser Schwein an Größe wenig übertrifft. Die lange Unentschiedenheit der Naturforscher in der Unterscheidung der Arten des Rhinozeros kam von der Schwierigkeit her, diese Thiere zu sehen und zu vergleichen.

Aristoteles scheint das Rhinozeros nicht gekannt zu haben, dessen zum erstenmale Erwähnung geschieht, als es bei einem Feste des Ptolemäus Philadelfus erschien. Man ließ es unter den dabei vorgeführten fremden Thieren als das seltenste und merkwürdigste, zuletzt auftreten. Es war nach dem Berichte von Plinius einhörnig. Der Kaiser August zeigte ein anderes bei dem Triumphe über die Kleopatra, ohne daß Diocassius, von welchem wir diese Nachricht erhalten haben, die Art bestimmte. Strabo beschreibt ein einhörniges Rhinozeros, welches er zu Alexandria gesehen hatte, so genau, daß sogar der Falten seiner Haut Erwähnung geschieht. Pausanias liefert eine nicht minder genaue Beschreibung des zweihörnigen Rhinozeros, welches er den äthiopischen Stier nennt, und von welcher Art zwei Exemplare unter Domitians Regierung zu Rom erschienen, die Veranlassung zu Epigrammen des Martial gaben, in deren Erklärung die Erwähnung von zwei Hörnern unverlegen macht.

Die Kaiser Antonin, Gordian, Heliogabalus und Heraclius zeigten bei ihren Kampfspielen ebenfalls Rhinozeresse, aus welch' Allem folgt, daß die Alten genauere Kenntniß von diesem Thiere hatten, als die Naturforscher späterer Zeit. Das erste einhörnige, welches in Europa gesehen wurde, machte der König Emanuel von Portugal im J. 1513 dem Papste zum Geschenke, aber es kam nicht zu Rom an, sondern wurde durch einen Anfall von wilder Wuth noch auf dem Transporte die Ursache, daß das Fahrzeug, worauf es sich befand, zu Grunde gieng. Albrecht Dürer hatte von Lissabon aus eine Abbildung dieses Thieres erhalten und dieselbe gestochen — lange Zeit hindurch der einzige Stich, der in den naturhistorischen Werken kopirt wurde. (Schl. f.)

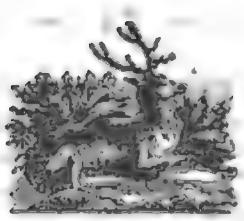
Mannichfaltiges.

Ornithologische Merkwürdigkeit.

Die Glasgow-Chronicle vom 25. Mai erzählt eine vollkommen beglaubigte und verlässige Thatsache, die nicht nur für den Ornithologen, sondern für den Naturforscher überhaupt, ja für jeden Gebildeten von hohem Interesse seyn muß. Am 15. Mai wurden zu Kastlewilk bei Glasgow von einem Burschen zwei junge Krähen in Abwesenheit der alten Vögel aus einem Neste genommen, und noch an demselben Tage in einem Korbe nach dem, sechs engl. Meilen davon entfernten Orte Petershille getragen und daselbst in einen leeren Taubenschlag gesetzt. Am folgenden Morgen, in grauester Frühe, saß schon ein Schwarm von wenigstens einem Dutzend Krähen auf dem Taubenschlag, einen großen Lärm machend, und dem Anscheine nach über das, was zu thun sey, sich berathschlagend. Endlich schlüpften zwei davon, wahrscheinlich die Eltern der im Taubenschlage befindlichen Jungen, in denselben. Diese waren noch nicht flügge, die alten Vögel nahmen daher eines in die Mitte und flogen in der Richtung nach Kastlewilk fort. Mittlerweile blieben die übrigen zur Obhut des andern sitzen, bis nach Verlauf von einigen Stunden die beiden Alten zurückkehrten, um das andere Junge abzuholen, worauf sich auch die Gevatterkrähen entfernten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 19. 13. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Excursion nach dem Brocken.

(Fortsetzung.)

Die Maisonne tauchte kaum hinter dem hohen Harze empor und trieb die Nebel vor sich her, als auch schon ein Horn die Reveille blies, dem bald die übrigen nachfolgten und die Lagerstätte, auf welcher kurz vorher noch tiefe Ruhe herrschte, war belebt vom fröhlichen Getümmel. Alle boten sich, ein „Waidmannsheil," oder den Harzer Gruß: „Glück auf!" Die Toiletten waren rasch gemacht, und nachdem ein leichtes Frühstück eingenommen war, zogen wir, nachdem mehrere von uns die Gewehrfabrik in Augenschein genommen hatten, am Herzberg hinunter, dort, wo er an die Laubberge stößt.

Der botanische Garten erhielt unsern Morgenbesuch. Unter vielen seltenen Bäumen fanden wir einen sehr schönen Liriodendron tulipifera, der eben so sehr unsere Aufmerksamkeit auf sich zog, wie bald darauf in einer nahe gelegenen Försterwohnung ein zahmer Baummarder, den man nur äußerst wenig sieht. — Ein Haase, der zufällig vor uns aufstand, ward auf coupirtem Terrain mit einigen Saurüden gehetzt, mehr um ein Jagdhallo in die Schaar zu bringen, als in der Absicht, ihn zu fangen; er suchte auch bald das Weite. Einmal nun auf solche Abwege gerathen, wurden noch allerlei Morgenspäße getrieben.

Unter Scherz und Laune hatten wir die Wohnung des alten Forstinspektors v. Uslar erreicht. Einen großen Halbkreis bildeten die jungen Forstleute um die schattige Behausung dieses verehrten Greises und begleitet vom Schalle der Hörner sangen wir ihm zu Ehren ein Jagdlied. Karl Walter, bekannt durch die kühnen Sauhatzen, die er mit seines Vaters gewaltigen Rüden, von denen jeder den Namen eines französischen Marschalls führte, immer ausgeführt hatte, und der zum Rufen und Jagdanblasen eine ganz außerordentliche Kehle hatte, trat nun in den Kreis, rief und blies die Jagd an, und unter dem Klange aller Jubelhörner brachten wir dem Senior der hannöverischen Forstleute ein festliches Jagdhorrida.

Die Freude des alten Mannes hierüber war so groß, daß er uns seinen Weinkeller öffnete, und bald vereinigte Alle eine Morgencollation, die, auf dem Rasen servirt, unter Gottes freiem Himmel den jungen Forstmännern um so besser mundete.

Dann zogen wir wieder harzein über die Bergfläche des Langfasters durch herrliche Laubholzbestände. Einige Stunden unterblieb aller Scherz, und Jeder suchte nach seiner Weise seine Bereicherung aus dieser Walderexursion, bis an einem Bergabhange Halt gemacht ward, um zu ruhen.

Dieser Ruhepunkt war wieder schön: vor uns das wild, romantische Sieberthal, ein wilder Waldstrom in der Tiefe, üppige Matten zu beiden Seiten, himmelhohe Waldberge ringsum und in der Ferne Duderstadt. — So wechselte das Nützliche mit dem Schönen und mit den lebhaftesten Ausbrüchen der frohen Laune der Wanderer ab, so daß Allen diese Tage nur angenehm in der Rückerinnerung bleiben konnten.

Nun holte uns der reitende Förster Kaiser ab und führte uns durch sein Revier, bis wir nach mehreren Stunden mit ihm das Dorf Sieber, seinen Wohnort, erreichten. Eine Sieste that uns Allen recht wohl, denn der Oberharz hat gewaltige Höhen, auf denen man sich leicht an einem langen Morgen recht müde laufen kann.

Die Reviere des Oberharzes sind durchgehends Fichtenwälder, nur die Berge nach den Landseiten hin und der Unterharz, welcher am reichsten an Naturschönheiten ist, sind Laubholzwaldungen. Der Forstbediente am Oberharze hat das ganze Jahr hindurch seine Hände voll Arbeit, weil die Betriebsführung mit dem Bergbaue zusammenhängt. Der Betrieb bringt es mit sich, daß ganze Verwandte mit einem

male abgeholzt und demnächst durch Fichtenbüschel-Pflanzungen wieder in Kultur gesetzt werden. Ueber diese Methode ist Vieles hin und her geschrieben, man muß aber den Harz genau kennen, um sich von den Vortheilen gehörig zu überzeugen. Wer Besaamungen anwenden wollte, würde nicht so bald diese großen Gebirgswände und Höhen wieder in Bestand bringen können, indem die unbeständige und rauhe Witterung am Harze ein ganz eigenes Klima erzeugt, welches einer Besaamung sehr hinderlich ist; daß aber die Fichtenbüschel-Pflanzungen den Zweck erfüllen, zeigen die jungen Orte zur Genüge.

Obschon nun im Allgemeinen das Holz am Oberharze einen guten Wuchs hat, so finden sich doch selten Baumriesen, weil sich über den ganzen Oberharz eine geregelte Bewirthschaftung verbreitet; am Nachmittage des heutigen Tages führte uns aber der reitende Förster eine ansehnliche Höhe hinauf, wo er uns eine Fichte zeigte, die sich in eine Gabel theilte, und zwei Mühlwellen enthielt.

Zum Nachtlager hatte ich mich ein bischen spät eingefunden und bekam den letzten Platz auf der Streu, hart an der Treppe; ein ruhiger Schlaf war mir wohlgerathen, denn eine einzige Wendung, und meine Freunde hätten mich am andern Morgen unten an der Treppe wieder gesehen.

Am folgenden Morgen führte uns ein anderer Förster durch das Bärenthal. An einem Fichtenabhange sahen wir ein Hirschkalb, umstellten und fingen es. Rasch ward Rath gehalten, ob solches nicht nach dem Clausthale mitgenommen werden sollte, wo es dann im Hofe der Forstschule zu unserem Vergnügen bleiben möge; da sich aber Keiner fand, der es bis dahin zu führen wünschte, weil die schönsten Partien unserer Excursion uns noch vorbehalten waren und Niemand diese entbehren wollte, so stand das Wildkalb sich gut dabei, denn es erhielt die Freiheit wieder.

Ueberhaupt war Niemand neugierig auf Wild, weil der Harz ziemlich reich an Hirschen und Sauen ist, was ich zu meiner Freude in der Folge oft zu bemerken Gelegenheit hatte. In späteren Zeiten war mein gewöhnlicher Waidwerksgefährte der sogenannte kleine Opitz, der aber eigentlich größer war, als der große Opitz, sein Bruder — ein Paar ungleiche Brüder. Der Letztere hatte in Begleitung eines unserer englischen Prinzen große Reisen gemacht und, gewohnt an das Hofleben, so Etwas à la gentlemen an sich behalten; der Erstere hatte längere Zeit in Mecklenburgs wildreichsten Gegenden gelebt und war ein rechter Nimrod. Mit diesem habe ich manchen Waidgang gemacht und manche Nacht mit ihm in einer Köhlerhütte, oder in einer Sägemühle zugebracht, doch war sein Jagdglück beim Waidwerke immer größer, als das meinige, und in einem Herbste schoß er im Wildemänner Reviere vierzehn Stücke Rothwild, ungeachtet sein einer Arm von einem erhaltenen Hiebe fast lahm war.

Vom Walde herunter stiegen wir zur Steinrenner-Hütte, die in einer öden, wilden Felsgegend liegt, zogen gegenüber die Höhe wieder hinan, schmückten unsere Mützen mit Fichtenbrüchen, ordneten die Reihen, stimmten ein Jägerlied an und mit den Lehrern an der Spitze zogen wir in die Bergstadt St. Andreasberg ein. C. M. v. Webers Jägerchor bliesen die Hörner und der halbe Ort kam auf die Beine, um die grüne Schaar zu sehen.

Andreasberg hat nicht viel Reizendes; eine hohe Gebirgslage, graue Häuser von Fichtenholz, mit Schindeln gedeckt, eine kostbare Silbergrube in der Nähe, mögen meist alles seyn; dafür nahm uns bald aber eine der schönsten Partien auf dem Oberharze auf: der Rehberger Graben.

Wenn man sehen will, was menschliche Kunst und Erfindung selbst der wenigstbegünstigten Gegend abzugewinnen vermögen, um die Bewohner derselben zu ernähren, so muß man den Harz mit seinem Bergbaue und seinen ausgedehnten Wasserleitungen und kunstvollen Teichen betrachten. Die Grubenkünste werden alle durch Wasserkraft in Bewegung gesetzt; auf hohem Gebirge, wie auf dem Harze, sucht aber jeder Quell gleich die Tiefe, und der Oberharz ist nur auf die Benutzung des Regen- und Schneewassers beschränkt. In großen Teichen, welche durch ein enges Thal gebildet und mit einem thurmhohen Deiche versehen sind, werden die Bergwasser aufgefangen und durch kunstvolle Leitungen zu den Gruben und Werken geführt, um die Kraft des Wassers zu benutzen. Auf diese Weise murmelt im engen Bette der Wasserzug Stunden lang durch die Stille der Wälder, läuft horizontal an den Bergwänden hin, streicht in engen hölzernen Rinnen über schmale Thäler und setzt seinen Lauf an entgegengesetzten Gebirgen fort, bis er, trotz der mannichfaltigen Höhen, Wälder und Thäler, endlich doch den Punkt erreicht, wo er dem Menschen nutzen soll, die Getriebe in Bewegung setzt und das Erz aus den Tiefen schaffen hilft. Eine solche Leitung ist auch der Kahlberger Graben, der die Werke in Andreasberg mit dem, drei Stunden entfernten Oberteiche in Verbindung setzt. An der halben Höhe des Gebirges hin läuft neben diesem Graben ein Fußsteig durch herrliche Wälder. Dort schlugen wir unter einem hohen Felsen unser Lager auf. Das Auge schweifte hinab durch tiefe Fichtenthäler und jenseits wieder hinauf an hohe Waldgebirge und eine der romantischesten Waldgebirgs-Gegenden Deutschlands lag vor uns. Mit Blasen und Schießen weckten wir das donnerähnliche Echo des Gebirges und zogen

dann weiter, immer im Anſchauen der Achtermannshöhe, den Kahlberger Graben entlang bis zum Oberteiche.

Dieſer künſtliche Teich gleicht an Größe einem Bergſee und ſeine ringsum von Wäldern eingeſchloſſenen Seiten verleihen ihm eine maleriſche Anſicht. Hr. v. Berg jagte einige Büchſenkugeln in ſpitzem Winkel über die Waſſerfläche, die durch ihr häufiges Aufſpringen von dem Spiegel des Teiches, von der Schnelligkeit, ſo wie auch von ihrem Weittragen die augenſcheinlichen Beweiſe gaben.

Nachdem wir nun das Oberthal durchwandert hatten, langten wir bei dem Forſthauſe Oderbrück an und ſchritten dann an einem langen Bergbruche hinweg bis wieder in die höchſten Wälder Norddeutſchlands.

Es iſt eine merkwürdige Erſcheinung, auf ſolch' einer gewaltigen Höhe, die immerhin hier einige tauſend Fuß betragen mag, wirkliche Moore*) zu finden, und kam mir dieß ſonderbar vor, indem ich, als Weſtfale, nur gewohnt war, die Moore an den tiefſten Stellen einer Landſchaft zu finden. Man hat ſelbſt Verſuche gemacht, dieſe Gebirgs-Torflager zu benutzen und große Schoppen zum Aufbewahren des gewonnenen Torfes aufgeführt; doch iſt die Sache wieder liegen geblieben.

Beim Durchwandern dieſer hohen Gebirgswälder fanden wir oft ſechs Fuß über der Erde an den ſtehenden Fichtenſtämmen die Beſchädigungen, welche die Holzſchlitten an der Borke derſelben im Winter gemacht hatten; woraus zu entnehmen ſteht, zu welcher außerordentlichen Höhe der Schnee hier liegt. Auch ſieht man auf den Schlägen des Oberharzes immer die Stucken der gefällten Stämme, 3—4 Fuß über der Erde ſtehen, indem gleichfalls wegen der hohen Schneelage die Holzhauer beim Fällen nicht bis an die Wurzel dringen können. Dieſe Stucken werden im Sommer gerodet und verkohlt, und es iſt auch hier und da nur der Rauch eines Meilers, der in der Abgeſchiedenheit dieſer Gebirgswälder dem einſamen Wanderer, oder den waidwerkenden Jäger die Nähe von Menſchen verkündet, mit denen er eine ſchwarze Köhlerſuppe theilen kann, die freilich ebenſo, wie die ſpartaniſche Suppe, eines derben Hungers bedarf, um ſie wohlſchmeckend zu finden.

Jetzt hatten wir das ſogenannte Torfhaus, die Dienſtwohnung des reitenden Förſters Keitel erreicht, das letzte Haus unter dem Brocken, wo wir übernachteten.

(Schluß folgt.)

*) Auf der hohen Rhön, in gleicher und beträchtlicherer Höhe, befinden ſich ebenfalls Torfmoore. A. d. R.

Bemerkungen über das Rhinozeros.

(Schluß.)

Es verfloſſen nun beinahe zwei Jahrhunderte, ehe man in Europa wieder Rhinozeroſſe ſah, und zwar zuerſt in England im J. 1685. Ein anderes wurde im J. 1739 in Italien und Deutſchland und zwei Jahre hernach ein weibliches Thier in ganz Europa gezeigt, daſſelbe, welches Oudry malte und d'Aubenton in den Ergänzungsbänden der Naturgeſchichte beſchrieb. An dieſen einzelnen Exemplaren konnten indeſſen keine genaue Beobachtungen angeſtellt werden; welches zuerſt der Fall bei jenem Rhinozeros war, welches lange Zeit in der Menagerie zu Verſailles lebte und im Juli 1793 in einer Pfütze ertrank. Es ward zu Paris von d'Aubenton ſeciert und von Maréchal abgebildet, und es ſind dieſe Notizen dieſelben, welche Cuvier benutzte; der ein anderes im J. 1815 nach Paris gekommenes Rhinozeros von der einhörnigen oſtindiſchen Art noch genauer beobachtete, und davon eine genaue Beſchreibung mit guten Abbildungen lieferte. Es war aus ſeinem Vaterlande nach England und von da in einer umherwandernden Menagerie, nach Frankreich gekommen. Es war in ſeinen Verhältniſſen noch weit ſchwerfälliger, als der Elephant, aber kleiner. An der erhabenſten Stelle des Rückens gemeſſen, war es vier Fuß zehn Zoll hoch und ſieben Fuß lang. Noch jung, zeigte es eine große Sanftheit und Folgſamkeit gegen ſeinen Herrn, deſſen Liebkoſungen es mit wahrer Zuneigung empfieng. Demungeachtet zeigte es in einigen Augenblicken Wuth, ohne die Urſache davon beſtimmen zu können, ſo daß man geneigt war, dieſen Ausbruch der Wildheit einem dunklen Verlangen nach einer nie gekannten Freiheit zuzuſchreiben, wodurch es verſucht ward, ſeine Ketten zu ſprengen und das Freie zu ſuchen; reichte man ihm Brod und Früchte, ſo ward es beruhigt und das Bedürfniß der Freiheit von jenem der Nahrung zum Schweigen gebracht; ein Beſänftigungsmittel ſeines Zornes, deſſen man ſich nie ohne Erfolg bediente. Auch fanden jene Perſonen, die ſeiner Leckerei fröhnten, die freundlichſte Aufnahme. Bei ihrem Anblicke näherte es ſich ihnen und gab durch das Zurückziehen der Oberlippe und Oeffnung des Maules ſeine Freude zu erkennen. Einſperrung in einen ſehr engen Käfig entzog ihm die Veranlaſſung, Verſtand zu zeigen, und ſein Herr ſuchte es nur gehorchen und ſeine Kraft vergeſſen lernen. Indeſſen waren doch die Aufmerkſamkeit auf Alles, was es umgab, das genaue Unterſcheidungsvermögen der Perſonen und der Anzeichen ihm angenehmer Begegniſſe Beweiſe, wie ſein Verſtand unter günſtigen Umſtänden ſich entwickelt haben würde. — Die Sinne dieſes Thieres mit Aus-

nahme des Gefühles, schienen sehr fein; es zog oft den Geruch zu Rathe und gab dem Zucker und den verzuckerten Früchten den Vorzug vor allen übrigen Nahrungsmitteln. Seines Hornes bediente es sich in Anfällen der Wuth, um zu vernichten, was es seiner Kraft weichen lassen zu müssen glaubte. In der Freiheit lebt dieses Thier in den einsamsten und dichtesten Waldungen, und stürzt auf Menschen, die ihm nahe kommen, mit Wuth, sie mit den Füßen zerstampfend und durchbohrend mit seinem Horne. Obgleich es sehr niedere Füße hat, so läuft es doch mit einer Schnelligkeit, um von einem Pferde im Galopp nicht eingeholt werden zu können. Wir erwähnen hier noch eines von Lotius erzählten Vorfalles, der beweist, wie das Rhinozerosweibchen seine Jungen mit Umsicht vertheidigt: Ein Weibchen war auf der Ebene von Jägern angegriffen worden und zuerst bedacht, sein Junges in den Wald zu bringen, während dem es sich ruhig necken und verfolgen läßt, dagegen, nachdem das Junge in Sicherheit gebracht, auf die Jäger mit einer Wuth und Schnelligkeit losgieng, daß diese eilen mußten, hinter Bäume zu flüchten.

Die Alten schrieben dem Rhinozeros besondere Abneigung und Widerwillen gegen den Elephanten zu, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß man diese beiden Thierarten in den öffentlichen Spielen zusammen kämpfen ließ. Im Naturstande ist die Abneigung durch nichts nachgewiesen. Das Rhinozeros des Colisäums ist mit dem Elephanten in der nämlichen Abtheilung, ohne daß eine gegenseitige Abneigung wahrgenommen wird. Zwar sind die Thiere auf den Erhöhungen, worauf sie sich befinden, angekettet; wird aber dadurch auch wirklich den gegenseitigen Angriffen vorgebeugt, so könnte dieses doch nicht hindern, mindestens gegenseitige feindliche Gefühle zu zeigen.

Der berühmte Reisende Chardin sah auch zwei Elephanten und ein Rhinozeros friedlich zusammen weiden. Wahrscheinlich behaupten die Indianer mit eben so wenig Grund, daß zwischen dem Rhinozeros und dem Tiger eine große Eintracht bestehe; beide Thiere, sumpfige Orte und die Ufer der Ströme bewohnend, wurden oft zusammengesehen und mehr bedurfte es wohl nicht, um die erwähnte Behauptung aufzustellen. Sonst wurden dem Horne des Rhinozeros Wundereigenschaften zugeschrieben; so glaubte man z. B., daß daraus gefertigte Gefäße sich spalteten, würde Gift hineingegossen, und diese aus dem Oriente nach Europa übergegangene Meinung erhöhte sehr den Werth eines, an sich schon seltenen und sehr gesuchten Gegenstandes. Noch im 16ten Jahrhunderte hatte man eine so hohe Meinung vom Rhinozeroshorn, daß Papst Clemens VII. dem Könige von Frankreich eines schickte, als das würdigste Geschenk, welches einem Souverän dargebracht werden könnte, und Paulinus erzählt sehr ernsthaft, daß, als die Franzosen den Pallast von Medicis plünderten, sie daselbst einen unschätzbaren Schatz fanden, nämlich ein Rhinozeroshorn. Die Indier lieben, wie Pontius berichtet, das Fleisch des jungen Rhinozeros sehr; das des alten ist dagegen hart und schmeckt unangenehm.

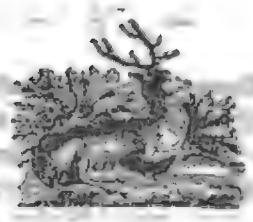
Mannichfaltiges.

Notizen über die Kunthea xalapensis, eine neue Palme in Meriko.

Die von den Herren F. Otto und A. Dieterich herausgegebene (Berliner) „Allgemeine Gartenzeitung" eröffnet ihre erste Numer mit einem Aufsatze, überschrieben: Kultur und Beschreibung der Kunthea xalapensis, einer neuen Palme aus Meriko, woraus wir folgende Stelle entnehmen: Die Herren Schiede und Deppert sandten dem Berliner botanischen Garten 1826 im November mehrere Samen aus Meriko ein, worunter sich auch welche von dieser ausgezeichneten Palmenart befanden. Sie wurden bald nach ihrer Ankunft ausgesäet, keimten im Frühlinge des folgenden Jahres und wuchsen schnell zu schönen Stämmchen heran. Bereits im Februar 1830 zeigten die noch jungen Stämmchen ihre ersten Blüthen, welches schnelle Blühen bei den Palmenarten gewiß zu den größten Seltenheiten gehört. Aus der Blüthenbildung sah man zwar bald, daß die Pflanzen gänzlich getrennten Geschlechtes waren, daß wir aber doch glücklicher Weise männliche und weibliche Stämme hatten. Ein großer Theil der weiblichen Blüthen war bereits abgefallen, als diese Beobachtung gemacht ward, dennoch wurden die noch vorhandenen weiblichen Blumen mit dem Blumenstaub der männlichen Palmen befruchtet. Die so befruchteten Blumen fielen nun nicht mehr ab, die Fruchtknoten fingen alsbald an, sich zu Früchten auszubilden, und 11 Monate nach dieser Operation (1831) hatten wir vollkommen reife Beeren. Diese keimten hier gar bald und brachten uns neue Pflänzchen; selbst diejenigen, welche in die Loh- oder Erdbeete fielen, brachten nun Pflanzen hervor, ohne daß von unserer Seite etwas zu ihrem Fortkommen geschehen war. Es ist diese Palmenart wirklich eine Schmuckpflanze unserer Gewächshäuser, und das um so mehr, als Blumen und die vorjährigen Fruchttrauben mit den schönen ziegelrothen Fruchtstielchen sich an den Exemplaren gleichzeitig erhielten, und dadurch der blühenden Pflanze einen hohen Reiz und ein zierlicheres Ansehen gaben. Im Ganzen haben unsere zwei weiblichen Exemplare, die bis jetzt erst geblüht haben, gegen dreihundert vollkommene Früchte getragen und wird deßhalb diese Palme bald in allen Gärten zu finden seyn. Martius hat diese Palme in Schlechtendal's Linnaea unter dem Namen Chamaedorea Schiedeana beschrieben, was sie aber nicht ist, sondern sie hat die meiste Uebereinstimmung mit der Gattung Kunthea, welcher Meinung auch die Engländer schon früher gewesen zu seyn scheinen, da diese Palme in den englischen Pflanzenkatalogen unter dem Namen Kunthea Deppii vorzukommen scheint.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. T. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 20. 15. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Excursion nach dem Brocken.

(Schluß.)

Kaum vergoldete die Morgensonne mit ihren ersten Strahlen die braune Höhe des vor uns liegenden Brockens, als wir Alle wohlgerüstet ins Freie traten, um die Wanderung zum Ziele der forstmännischen Excursion, die Besteigung dieses Königs der deutschen Berge, zu beginnen. Wir hatten uns im Forsthause mit Lebensmitteln versehen. Trotz der Maisonne hatte die Luft auf der Höhe des Gebirges etwas Scharfes. Nachdem die zunächst liegenden Waldaugen durchwandert waren, machten wir unsern ersten Halt bei den sogenannten Wollsäcken, ein Paar einzeln stehende Felsen, welche aus der Stirne des Berges senkrecht über den Wald emporsteigen.

Kaum gelagert auf das weiche Moosbett, welches sich am Fuße dieser Felsen üppig und schwellend gebildet hatte, versuchten wir, ob der Morgenimbiß munden werde. Die Ruhe des Waldes war hier unvergleichlich; Häuser, Dörfer, Städte stören diese Waldstille nicht durch ihren Anblick, bloß das Säuseln des Windes, welcher durch die hohen Gipfel der Fichten rauscht, unterbricht dann und wann diese tiefe Abgeschiedenheit. Vögel giebt es auf dem Oberharze nicht viele, weil sie keine Nahrung finden. Der melodische Gesang der Nachtigall tönt niemals durch diese Waldlandschaften: selbst in den bewohnten Gegenden der sieben freien Harzstädte soll der Sperling erst nach dem siebenjährigen Kriege sich eingefunden haben, indem wahrscheinlich erst nach dieser Zeit der Harzer etwas Feld gebaut hat; nur der Raubvogel schwebt über dem dunklen Fichtenthale, und der Gesang der Drossel unterbricht von Zeit zu Zeit die Stille der Wälder.

Muntere Finken, Kreuzschnäbel und andere fröhliche Gesellen hüpfen auch wohl von Zweig zu Zweig und machen den Vogelfang, der vom Harzer stark betrieben wird, aus.

Zu Andreasberg zieht man viele herrliche Singvögel, die nach Holland hin theuer verkauft werden. Auf gute Lockvögel zum Vogelstellen legt der gemeine Harzer einen großen Werth: „Vater! Vater! das Haus brennt!“ kommt einstens ein Harzbube in voller Angst zu seinem Vater in den Wald gelaufen. „Junge!“ ruft der Vater voll Entsetzen — „hast'n Vogel 'raus?“ — „Ja, Vater.“ — „Nun so laß den Bettel brennen.“

„Aber Fritz, nun sag' mir einmal, wie gefällt es Dir auf der Forstschule und auf dem Harze?“ fragte eine runde Stimme neben mir. Voll Erstaunen über diese vertraute Anrede, sah ich mich um, doch blieb ich nicht lange im Irrthume; es erhob sich eine stämmige, hübsche Figur, ein Paar blaue Augen sahen unter blonden Locken und über einem rothen Barte hin, reichte mir die Hand und stellte sich mir als den Feldjäger Bange vor. Dieß war ein sehr unpassender Name, denn wie ich mich späterhin überzeugte, war er von wahrem Löwenmuthe besessen. „Nicht wahr, es ist schön in diesen Wäldern? Schöner noch sind aber die Harzmädchen, und unser grüner Stand wäre zu beneiden, wäre nicht der Gegensatz von diesem dabei, nämlich das trockene a + b, die ganze Arithmetik, Algebra und Geometrie, und wie diese Forstunkräuter alle heißen.“ —

„Auf! auf zum alten Blocksberge!“ riefen Alle und die Excursion gieng botanisirend weiter, bald über grüne Matten, bald über ellenhohen Schnee, der noch in den schattigen Schluchten lag. Wir fanden die Andromeda alpina und sonstige Pflanzen hoher und kalter Klimate. Kein Laubholzblatt war mehr zu sehen, die Fichte ward immer kleiner, je höher wir stiegen. Zuletzt durchzogen wir den Wald, der zunächst unter dem Brocken liegt; mannshohe Fichten, die ein Alter von 100 Jahren haben, was man dann genau aus

alten Akten weiß, weil das gräfliche Haus Werningerode mit einer andern Landesregierung um den Besitz dieses Ortes am vormaligen Reichskammergerichte einen Rechtsstreit geführt hatte, der bei der bekannten Schnelligkeit, womit dieser oberste Gerichtshof verfuhr, so rasch gegangen war, daß dieser Bestand wieder seine Umtriebsperiode erreicht hatte.

Die Schweißtropfen rannen immer schneller herunter von der Stirne; wir hatten die Hirschhörner oder den sogenannten kleinen Brocken erreicht. Der eigentliche Brocken ist kahl und hat bruchige Stellen. Bald waren wir am Herrnaltare und endlich auf der höchsten Höhe, am Brockenhause.

Das Brockenhaus ist eine lange, feste, einstöckige Wohnung mit ungemein dicken Mauern, damit solche dem Drucke des Schnee's trotzen können. Aus der Mitte des Hauses erhebt sich ein Thurm. Da eben Pfingsten gewesen war, wo der Brockenwirth sich immer einer sehr zahlreichen Gesellschaft zu erfreuen hat, so waren die Vorräthe nicht groß und es kam uns gut zu statten, daß wir uns am Morgen im Torfhause reichlich verproviantirt hatten; doch fanden wir gutes Bier. In das Brockenbuch trug nun Jeder seinen Namen ein. Ach, wie viele Klagen fand man darin von Reisenden, die einen weiten Weg gemacht hatten, um den Brocken zu besteigen, die aber statt eines herrlichen Sonnenaufganges, statt der weiten Landschaft zu ihren Füßen — nur die Nebelkappe erblickt hatten, welche dieser launenhafte Gesell oft augenblicklich zum Aerger seiner Besucher aufzusetzen pflegt. Diana und Sylvan waren uns günstiger — wir hatten einen sonnenhellen Maitag.

Wir bestiegen den Thurm. Derselbe reicht eben über das Dach und bietet das vollkommenste Panorama dar. Der Graf von Werningerode hat dieß Brockenhaus und den Thurm bauen lassen, was mit um so mehr Aufopferung geschehen ist, da alle Materialien von unten mit großen Kosten haben herauf geschafft werden müssen.

Diese Aussicht oder Umsicht von oben ist in Deutschland ohne Gleichen. Wie eine große Charte liegt tief zu den Füßen des Staunenden der größte Theil des nördlichen Deutschlands und entgegengesetzt rollen sich die Auen der mittleren deutschen Länder auf. Zunächst ruht das Auge auf dem großen, imposanten Harze, der mit seinen zweitausend Bergen im Norden sich in die tiefsten Farben der Nadelholzwälder hüllt und im Süden vom Maigrün umlaubte Höhen zeigt; Klausthal und Zellerfeld, Ilsenburg und Ilsenstein und Ellingerode tauchen aus dem Kranze der Gebirgswälder auf. Tief unter uns am Fuße des Brockens lachte Werningerode mit seinen rothen Ziegeln und dem gräflichen Bergschlosse zu uns empor. Ueber die schöne Gegend von Blankenburg und über des Unterharzes romantische Gaue glitten die Blicke gegen Süden nach Halberstadt, auf die Grafschaften Hohenstein und Stolberg, auf das Fürstenthum Bernburg bis zu den fernblauen Bergen des Thüringer Waldes und weit hinweg über die gesegneten Ufer der Saale schweift das Auge ins reiche Sachsenland. — Oestlich erhob sich über Braunschweig hin die Elbgegend, aus welcher der Magdeburger Dom in schwachen Umrissen hervortrat, etwas seitwärts ruhte das Fürstenthum Hildesheim und ohne Gränzen lagen die flacheren Gegenden des nördlichen Germaniens vor uns. Eine schöne Gebirgsgegend stieg an der Weser, am Sollinge, am Rheinhardswalde und im fernen Hessenlande vor uns auf und um und wieder herum blickten Alle und konnten ihr Staunen nicht fassen.

Jetzt, als der erste Ueberblick genommen war, wurden die vorhandenen Charten und die Fernrohre zur Hand gelegt, um einzelne Orte von den tausenden, die unter uns lagen, zu suchen. In scharfem Luftzuge umzog der Brockenwind die Thurmspitze, die Luft war fein und kalt. Auf den Flügeln der Bergwinde sollten die Horntöne in die Thäler getragen werden und etwa zehn Forstschüler vereinigten sich und bliesen mehrere Jagdlieder hinab in die Tiefen; aber der Brockengeist führte sie ohne Klang und Echo hoch über die waldigen Urgebirge hin, bis ihre Töne lautlos im Raume der Wolken verhallten.

Hinab stiegen wir ins Brockenhaus, hielten eine Sieste und zerstreuten uns dann; ein Theil der jungen Forstleute wanderte schnurstracks zum Forsthause hinab, das zwei Stunden bergab lag; ein anderer Theil von uns, der mit Büchsen versehen war, streifte ab, um zu waidwerken, damit unsere Abendküche durch ein Stück Wildpret ein wenig gehoben werde, weil die Vorräthe im Torfhause auf die Neige zu gehen begannen.

Da wir die folgende Nacht auch im Forsthause zubringen wollten, so hatte der reitende Förster Keitel einen Burschen zu Pferde ins Land gesandt, der allerlei Vorräthe wieder mit auf's Gebirge für die vielen jungen und hungerigen Gäste zurückgebracht hatte. Hierzu nun den gepürschten Rehbock, und wir hielten eine gute Abendtafel und suchten dann das Heulager.

Noch lag tiefe Nacht auf den Gefilden der umliegenden Länder, als der Morgensonne erste Röthe schon am Gipfel des hohen Brockens strahlte:

„Bei dieser Sonne, die zuerst vor allen Völkern
uns bestrahlt!“

sagt Schiller in seiner Rütli-Scene und so ist es auch auf den höchsten Kuppen des Harzes: die Morgensonne beleuch-

tet früher ihre Gipfel und der Abendsonne Strahlen ruhen oft noch mit goldenem Schimmer auf seinen Höhen, wenn die Nacht schon die Thäler deckt.

Rasch aufgebrochen, zogen Alle den Bruchberg hinauf und waldein: Manche groteske Aussicht entzückte die Wandernden. Wir erreichten eine Holzrutsche und stürzten, nachdem uns solche vorher gehörig erklärt war, einige Scheite ins Thal hinab. Am Ufer der Ocker frühstückte die wandernde Schaar und zog dann hinauf zum Wildhause, einem braunschweigischen Gestüte, wo Milch zu haben war, die bei der Hitze behaglich hinunterfloß.

Beschwerlich war der Weg durch einen dichten Fichtenwald, unter den lohnendsten Aussichten bis zu einer jähen Klippe, von der wir vor uns in das romantische Ockerthal und auf seine tausend Schönheiten bis hinaus gen Helmstädt blickten. Immer weiter drangen wir dann durch das Ockerthal, bis wir Nachmittags die Schulberger Hütte erreichten und wohlbehalten gegen Abend in Zellerfeld, welches durch den Zellbach mit Clausthal verbunden ist, wieder anlangten.

In Zellerfeld wohnt der Herr Oberförster Meyer. Vor seiner Thüre reiheten wir uns zu einem großen Ringe, brachten ihm, zum Danke für diese, uns so interessante Waldexcursion, unter dem Klange der Hörner ein lautschallendes Horrido und zogen dann vergnügt und froh den Zellbach hinab zu unseren Wohnungen hin.

Freren in Westfalen, 1834.

Friedrich Müller,
königl. hannöverischer Revierförster.

Kritische Anzeigen.

Kleines Handbuch der gemeinnützigsten Wissenschaften, oder das Wissenswertheste aus der Landwirthschaft, dem Obstbaue, dem Forstwesen, der Jagd, der Fischerei, dem Straßen- und Flußbaue. Von Joh. Jak. Frey, Ingenieur. Mit Kupfern. Bern und Chur. Verlag und Eigenthum von Dalp. 1832. gr. 8. geh.

Die erste Abtheilung des ersten Bandes enthält die Anleitung zur Landwirthschaft, die zweite Abtheilung die Obstbaumzucht; die erste Abtheilung des zweiten Bandes eine kurze und vollständige Anleitung zum Forstwesen, nebst einem Anhange über die Jagd und Fischerei. Ein Handbuch für Gutsbesitzer, vorzüglich aber zur Belehrung für den Landmann. Die zweite Abtheilung liefert eine kurze und vollständige Anleitung zum Straßen- und Flußbaue, mit Hinweisung auf das Macadam'sche System.

Diese Schrift ist zum Unterrichte für Landleute bestimmt, und in dieser Rücksicht schon ihr Zweck löblich. Die Ausführung ist so, daß Alles zusammengefaßt und kurz, aber wesentlich abgehandelt ist, jedoch setzt der Gebrauch in vielen Stücken einen gebildeten Landmann voraus, die vielen mathematischen Zeichen aber, welche an mehreren Stellen stark den Text ausfüllen, hätten zum Vortheile des Buches, seinem Zwecke nach, hinwegbleiben sollen.

Da für unseren Zweck nur die erste Abtheilung des zweiten Bandes gehört, so können wir füglich nur darauf näher eingehen, und bezeichnen aus allem Anderen bloß dasjenige, was eine Beziehung zuläßt, wobei noch zu bemerken ist, daß das ganze Buch eigentlich nur auf die Schweiz abzielt.

Band I. Abtheil. 1. S. 165 u. f.: Vertreibung des Ungeziefers. Sowohl Raupen als alles Ungeziefer werden durch Maulbeerbäume verscheucht und abgehalten, die ihren Schutz in der Entfernung von 40′ geben. Ameisen sind durch kochendes Wasser oder Oel auf ihre Nester gegossen, zu tödten; Maulwürfe durch gebrannten und zerfallenen Kalk in ihre Löcher, durch stinkende Häringe, Zwiebeln, todte Krebse und Fische, Ziegenmist, Nüsse mit starker Potasche oder Turnipsrüben mit Koriander gekocht und in ihre Löcher gelegt, oder durch folgendes Mittel: etwas Bibergeil in warmem Wasser aufgelöst, kleine Stückchen Rindfleisch eine Stunde lang darein geweicht, mit Koriander besteckt, in die Gänge gebracht und die Löcher mit einem Steine zugedeckt.

Raupen werden durch einzelne Hanfstauden abgewehrt, oder durch Seifenwasser getödtet, in welchem Ginsterkraut gekocht wird, wenn die Raupen damit besprengt werden können. (Das letztere Mittel wird in Forsten nur selten ausführbar seyn, von dem ersteren ließe sich unter Umständen wohl Gebrauch machen, nämlich wo von Raupenfraß für den Anflug und in Schonungen zu fürchten ist, gienge es wohl an, zwischen die jungen Holzpflänzchen zerstreut Hanf zu säen.) Noch ein Mittel gegen Raupen und Nachtschmetterlinge, die von unten am Stamme in die Höhe gehen und wo nur das Männchen geflügelt ist, besteht darin, einen Theil Quecksilber mit sechs Theilen Schweinefett in einem Mörser zur Salbe zu reiben, damit ein Band dick zu bestreichen und einen Fuß hoch über der Erde um den Baum zu binden. Wespen, Hornisse und Hummeln werden getödtet, wenn des Morgens früh oder des Abends spät Asche oder zerriebener ungelöschter Kalk in ihre Höhlen gebracht wird und diese zugetreten werden; in Bäumen kann nur Asche in die Oeffnungen gestopft und diese dann mit Lehm zugeschmiert werden. Die Maulwurfsgrille wird vertilgt,

wenn man im Herbste ihre Rückgänge aufsucht, mit dem Finger eindringt, die Erde fest andrückt, und durch einen Trichter siedendes Wasser eingießt, oder zwei Fuß tiefe Gräben zieht, diese mit Pferdemist ausfüllt, und im Frühlinge bei Zeiten sie darin fängt. Als Insektenvertilger ist auch der Igel empfohlen.

S. 182 u. f.: Wetterpropheten. Auf Kälte, Sturm und Schnee zeigt das Schmerzen der Narben, Beinbruchstellen, erfrorne Glieder, Hühneraugen u. s. w.

Die zweite Abtheilung des ersten Bandes läßt für unsern Zweck bloß die Anzeige der Mittel zu, um die Feinde der Bäume abzuhalten: Dornen oder Stroh unten um die Bäume gebunden, hält die Haasen ab. Unten die Bäume mit Fuchsfett oder auch nur Talg bestrichen hält Jahr und Tag die Thiere ab, die Rinde anzunagen. Zur Vertilgung der Raupen dient, die Bäume mit ungelöschtem Kalke zu bestäuben, der ihnen die Nahrung ungenießbar macht — gegen einige sehr schädliche Raupenarten könnte in Jahren, wo sie besonders stark wüthen, davon in Forsten unter Umständen Gebrauch gemacht werden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Lämmergeyer.

Ueber den auf den Hochgebirgen der Schweiz und Tyrols hausenden Lämmergeyer oder Bartgeyer enthalten die Annalen der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die Naturwissenschaft folgende von einem langjährigen emsigen Beobachter dieses Alpenvogels herrührende wichtige Bemerkungen: Der Lämmergeyer lebt besonders auf der mittägigen Seite der schweizerischen Hochgebirge, und zwar das ganze Jahr hindurch, und kommt keineswegs so selten vor, als gemeinhin angenommen wird. Seine vermeintliche Seltenheit rührt hauptsächlich daher, daß er sich am Tage meist ruhig verhält, daß in die Gegend seines Aufenthaltes nur Gemsjäger kommen, die ihm keine Aufmerksamkeit schenken, sich vielmehr hüten, durch einen Schuß das so emsig beschlichene Gemswild zu verscheuchen, daß diese Jäger keine Flugschützen sind, und der Lämmergeyer überhaupt schwer zu beschleichen ist. Er steigt aber doch in dem Hochgebirge nicht höher hinauf, als noch Schafweiden sich finden, und gar nicht über die Schneeregion, kommt aber im Frühjahre über die Ebene herab, wo er bei Aas leicht gefangen oder geschossen wird. Er hält sich immer paarweis, doch so, daß das Revier eines Paares einige Stunden im Umkreise mißt. Bei hinreichender Nahrung ist er mehr Dämmerungs- als Tagraubvogel. Die Art, wie er sich seines Raubes bemächtigt, ist nicht das sogenannte Stoßen, wie die Adler-, Falken- und andere Arten zu thun pflegen; dazu paßt sein ganzer Bau nicht, sondern eine ihm ganz eigenthümliche Weise. Er fliegt auch nicht, wie jene Stoßvögel, in Kreisen über seine ausersehene Beute, sondern läßt sich leise, gleich den Eulen, aus ziemlicher Entfernung oberhalb derselben nieder. Stunden lang lauert er so, bis der Gegenstand, den er sich zur Beute erkoren, sich an dem Rande eines Abgrundes befindet; dann fährt er auf einmal dicht auf dem Boden hin gegen das Thier, welches dann erschreckt, aus unbedachter Flucht hinabstürzt. Nicht selten sprengt er so ganze Schaf- und Ziegenheerden von einer steilen Felsenwand in den Abgrund. Der Alpenhirte, welcher von dieser in den ersten Stunden der Nacht oder vor Tagesanbruch vorgenommenen Jagd meist nichts bemerkt, schreibt dann das Ereigniß andern Raubthieren oder wohl einem Ungewitter zu. Der oben erwähnte Beobachter war selbst Zeuge, wie ein Bartgeyer ein Rind auf diese Weise einen Felsen hinabsprengte, und sich sofort auf dasselbe niederließ.

Ein seiner Zeit berühmter schweizerischer Gemsjäger Namens D. Schindler, verfolgte einst eine Gemse über einen schmalen Felsenrücken, wo bei der Unmöglichkeit, aufrecht zu gehen, ihm kein anderes Mittel übrig blieb, sich dem Thiere zu nähern, als platt auf dem Boden liegend, die Flinte vor sich herschiebend, fortzurutschen. In dieser an sich schon sehr gefährlichen Lage kam ein Bartgeyer geflogen, und fuhr dicht an ihn her, um ihn mit seinen Flügeln in den Abgrund zu stürzen. Als derselbe dieß bereits zum drittenmale wiederholt hatte, drückte Schindler, der nicht aufstehen und sich kaum noch halten konnte, seine Flinte liegend ab, worauf sich der Vogel entfernte. Ein Beweis, daß der Bartgeyer auch Jagd auf Menschen, wenn sie in sein Revier kommen, auf seine Weise, d. h. durch das Hinabdrängen in einen Abgrund, macht.

Forst- und Jagdneuigkeiten.

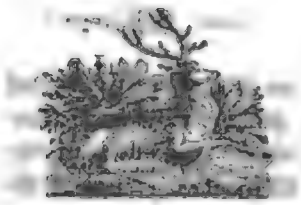
Die Frage: ob es wirklich große Seeschlangen gebe, von denen uns einzelne Seefahrer zu Zeiten erzählt haben, ist zwar immer noch nicht gelöst; von Arendal in Schweden wird jedoch in einem Schreiben vom 27. Juli gemeldet, daß in den Röds- und Söndelöps-Fjord im Juni eine Seeschlange gesehen worden, leider wird aber die vermuthliche Länge und Größe derselben nicht angegeben. Wenn nun auch noch mehrere Jahre vielleicht darüber hingehen mögen, ehe die Existenz dieser ungeheuren Seeschlangen mit Gewißheit dargethan werden kann, so läßt sich dieß doch endlich hoffen, und sollte es ja einmal gelingen, eine solche Seeschlange zu tödten, so könnte die Naturgeschichte mit einem Thiere bereichert werden, von dessen gewaltiger Größe man sich kaum einen Begriff machen darf.

Wildschaden.

In der Sitzung der zweiten badenschen Stände-Kammer trug der Abgeordnete Schaaf auf die Erlassung eines Wildschadengesetzes an und legt einen Beweis des großen Wildstandes im Fürstlich Leiningschen Gebiete dadurch dar, indem er eine Uebersicht über den Wildschaden giebt, welchen die Stadt Eberbach vom 1. Januar bis 24. Juni 1833 erlitten hat. In der Markung dieser Stadt sind 2250 Morgen sogenanntes Bauland, worauf sich mehr als 3000 Menschen zu nähren haben. Auf diesem Felde, denjenigen Schaden nicht gerechnet, der in den Waldungen und Anpflanzungen stattfand, haben sich in dem angegebenen Zeitraume sechshundert Wildschäden ereignet. Fr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 21. 17. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Correspondenznachrichten.

Aus dem Hannöverschen, December 1833. Wenn man, wie bei den Frauen, den Staat für den besten halten soll, von welchem am wenigsten gesprochen wird; so gehört der unsrige wenigstens zu einem der besten im ganzen deutschen Vaterlande. Wenn dem nun auch nicht ganz so ist — doch Jeder weiß am besten, wo ihn der Schuh drückt; wir wollen davon nicht weiter sprechen. — Ein neues Staatsgrundgesetz ist uns vom Könige gegeben. Man spricht nicht viel davon, doch ist es, wenn es auch im Wesentlichen meist beim Alten bleibt, eine dankenswerthe Gabe. Für uns Forstleute kann besonders die darin enthaltene Bestimmung, daß die bisher für sich stehende Domanialkasse mit der Landeskasse vereiniget werden soll, von großer Wichtigkeit seyn, weil der größte Theil der nicht unbeträchtlichen Forste des Königreichs bisher als reine Domanialforste verwaltet wurde und erst jetzt eigentliche Staatsforste werden. Wie die Sache eingerichtet werden soll, ob der König die Waldungen für sich behalten und die Einkünfte auf seine Civilliste berechnet werden, ist noch nicht entschieden, doch aber nicht wahrscheinlich. Im letzten Falle hat also diese Einrichtung eine Trennung der Forstdirektion — welche jetzt in der Domainenkammer von einem General-Forstdirekter und einem Generalsekretär, letzterer ebenfalls cum voto, geführt wird — von der Domainenkammer zur Folge und somit eine ganz veränderte Organisation des Personals und der Geschäftsführung. Davon wird auch bereits seit länger als einem Jahre gesprochen, auch soll daran gearbeitet worden seyn, die ganze Sache wäre bereits fertig und sey schon vor mehreren Monaten fertig gewesen. Man muß erwarten, wie das Kind aussieht, wenn es geboren ist und sich, um nicht an lateinische Sprichwörter erinnert zu werden, mit dem guten deutschen Sprichworte: „Was lange währt, wird gut," trösten. Das Wahre an der Sache, weßhalb dieselbe so lange verzögert wird, mag aber wohl seyn, daß die Regierung dieserwegen erst noch Manches mit den Ständen, welche vor Kurzem (5. Dec.) zusammenberufen worden sind, überlegen will. Und das ist ein guter Grund, warum wollen wir den nicht lieber gelten lassen, als manche andere nicht so gute, welche man sich hie und da in die Ohren flüstert.

Es ist nun einmal das Zeitalter der Veränderungen, welche leider nicht immer Verbesserungen sind, und so will man auch, dem Gerüchte nach, bei dieser Gelegenheit an der alten Harzverfassung rütteln und in forstlicher Hinsicht die wesentliche Veränderung eintreten lassen, daß die Direktion, welche bisher in der Hand der Berghauptmannschaft liegt, mit der Generaldirektion des Forstwesens in Hannover vereinigt werden soll.

Sie fragen gewiß: Aber ist das nicht sehr zweckmäßig? Was kann eine Direktion nützen von einem Collegio, worin nicht ein Einziger das Fach kennt? Ist es nicht besser, wenn in einem nicht gar großen Lande das Forstwesen unter einer Direktion steht? Was soll dieser status in statu? Wirkt eine solche Vereinigung des Forstwesens mit dem Bergbaue nicht nachtheilig auf das Erstere, indem es der Natur der Sache nach ohne Zweifel dem Bergbaue untergeordnet seyn wird? Und mehrere solche Fragen werden sich Ihnen gewiß bei Lesung dieser Nachricht aufdrängen.

Betrachten Sie diese Sache aus einem rein theoretischen Gesichtspunkte, so gebe ich Ihnen in den meisten dieser Einwände völlig Recht, und das in ganzer Maaße, wenn Sie einseitig das Forstwesen dabei im Auge haben. Aber anders ist es im wirklichen Leben und besonders wenn man erwägt, wie wichtig diese innige Vereinigung des Forstwesens mit dem Bergbaue und dem Hüttenbetriebe für diese technischen Zweige ist. Der Bergbau ist nun einmal das Hauptgewerbe für den Harz, und wer es gut mit diesem meint,

muß wünschen, daß derselbe nicht sinken, sondern stets in größeren Flor kommen möge. Der mächtigste Hebel aber für denselben ist der Wald. Er liefert dem Bergbau sein Schachtholz und hundert andere verschiedene Materialien; den Hütten ihre Kohlen, ohne welche sie gar nicht bestehen können, und für alle Werke ist es von dem allergrößten Interesse, auf welche Weise und besonders zu welchem Preise diese Produkte des Waldes geliefert werden. So lange daher das regste Bestreben der Harzer Forstwirthe dahin gerichtet bleibt, den Wald möglichst vortheilhaft für die Interessen der Werke zu bewirthschaften, und diesen die Produkte möglichst wohlfeil zu liefern; so lange bleibt auch der Wald die Hauptstütze der Harzer Industrie. Daß dieses aber weit mehr der Fall seyn muß, wenn sich diese Hauptzweige zuletzt in einem Punkte vereinigen, als wenn mit verschiedenen Direktionen, verschiedene, oft nicht wohl zu vereinigende Ansichten, befolgt werden müssen, dann werden Sie mir gewiß Recht geben. Fremde, welche den Harz in technischer Hinsicht kennen lernte, stelle diese Vereinigung des Bergbaues mit dem Forstwesen als eine der wichtigsten und segensreichsten Eigenthümlichkeiten der Harzer Verfassung auf, und ebenso spricht sich einer der kompetentesten Richter, der Hofrath und Professor Hausmann zu Göttingen, in seinem neuen trefflichen Werke über den Harz aus. Wenn auch allerdings in dieser Vereinigung begründet, oft für das Forstpersonal manche Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten entstehen, wenn darüber auch wohl hie und da Klagen laut werden, wenn auch bei manchen personellen Einrichtungen, Veränderungen gewünscht werden, so ist doch das Fundament der Verfassung so gut und hat sich so schon so lange bewährt, daß gewiß nicht ohne triftige Gründe und reifliche Ueberlegung eine Veränderung in der Verfassung vorgenommen wird. Es ist schon öfter bei derselben gerügt worden, daß der Referent und Expedient im Berg- und Forstamte, welcher zugleich die Controle im Walde, dem Oberförster gegenüber, führen soll, fast immer einer der jüngsten Oberförster ist, dem eben deßhalb nicht die Masse von praktischen Erfahrungen zu Gebote stehen, weßhalb, wenn dieser Mann nicht sehr vorsichtig und mißtrauisch gegen *seine* Ansicht ist, so sehr leicht Mißgriffe entstehen können. Dieser Vorwurf der Harzer Forstverfassung ist nicht ohne Grund, und wird dadurch noch um so mehr ein Vorwurf, daß diese Mängel nur durch eine ausgezeichnete Persönlichkeit des Expedienten, so wohl in Beziehung auf seine Fähigkeiten, als auch besonders in Ansehung der feinen Art des dienstlichen Umganges mit der Oberförstern, welche er controliren soll, beseitiget werden kann. Sie können denken, mein geehrter Freund, daß ein solches Verhältniß sehr leicht zu Reibungen Anlaß geben kann, welche sehr nachtheilig für das Ganze sind, und daß dieses um so mehr der Fall ist, wenn nicht alle diese Verhältnisse mit Umsicht von der Direktion berücksichtiget werden, oder wenn gar durch unvorsichtiges Benehmen, Anlaß zu Mißtrauen gegen die obere Behörde und gegen den Expedienten gegeben wird. Zwar wird in allen Dienstverhältnissen der gute oder schlechte Gang des Dienstes stets von den Personen abhänge, und deßhalb ist es die große, ja wohl die größte Kunst der Vorgesetzten, jeden Posten mit einer passenden Person zu besetzen; aber auf keine Weise kann eine Einrichtung gut seyn, wenn in einem untergeordneten Dienstgrade Alles fast nur von der Persönlichkeit des Mannes, der einem solchen Posten vorsteht, abhängt. Deßhalb mag es immer nöthig seyn, das alte Gebäude der Harzer Verfassung genau zu untersuchen und die Ueberzeugung zu erhalten, ob sich hie und da nicht Baumängel zeigen, aber, wie ich Ihnen schon gesagt habe, das Fundament ist noch gut und daran zu rütteln, so daß es lückenhaft wird, mag man sich wohl hüten.

Doch genug davon; ich unterhalte Sie zu lange von dem alten Harze, für den ich immer eine warme Vorliebe habe. Jetzt will ich Sie noch etwas im Walde umherführen und werden Sie es hoffentlich nicht übel nehmen, wenn wir uns bei diesen Wanderungen abermals nach dem Harze verirren sollte.

Das scheidende Jahr fordert uns auf, einen Blick zurückzuwerfen und zu sehen, was es uns für Freuden und Leiden gebracht hat. Der letzte Winter ohne Schnee machte so manche Arbeiten, welche darauf warteten, unmöglich, und manche Schläge, welche der Auslichtung bedurften, blieben stehen. Der Holztransport wurde durch den Mangel an Schnee in vieler Hinsicht gestört oder unthunlich gemacht, und so brachte der Winter dem Forstmanne der Sorgen viele. Die Gebirgs-, besonders die Fichtenbestände des Harzes, in mittlerer Höhe liegend, litten sehr durch den Schneebruch, welcher sie vom 3. — 5. Februar heimsuchte, und viele tausend Stämme wurden ungebrochen und Tausende abgebrochen, oder ihrer Gipfel so beraubt, daß sie einem gewissen Tode entgegen giengen. Man sieht bei solchen Ereignissen recht deutlich, wie schwach der Mensch gegen die Gewalt der Elemente ist und ebenso, wie wenig man darauf mit einiger Sicherheit rechnen kann, daß die sorgfältig angebauten jungen Bestände, größere Erträge demnächst liefern sollen, als man jetzt in den älteren Beständen vorfindet. Um den Schaden einigermaßen zu mindern, hat bei der Aufarbeitung die strengste Aufsicht stattgefunden, so daß kein

Stamm, welcher noch einige mit grünen Zweigen versehene Quirle hatte, und von dem man erwarten konnte, daß er leben bleiben würde, gefällt, wodurch es möglich geworden ist, wenigstens einigermaßen die angegriffenen Bestände im Schlusse zu erhalten.

Nur wenige Tage hielt der Schnee an, und wenn er auch auf dem Gebirge bis gegen Ende März liegen blieb, so war das Flachland davon fast ganz befreit. Das schöne Frühjahrswetter, warm und heiter, ja trocken, weckte mit dem Eintritte der Vegetation neue Hoffnungen in des Waldmanns Brust. Die Waldbäume, namentlich die Buche, Eiche, Hainbuche, Birke, Ulme, Ahorn und Esche, blühten zum Theil sehr reichlich, aber leider wurde durch die später eintretende Dürre in Ansehung der Buche die Hoffnung zu einer reichlichen Mast vereitelt. Nur an wenigen Punkten ist Samen erwachsen, an einzelnen Bäumen und auch da fand man ihn, meist durch Insektenstiche, taub. Mehr Früchte hat die Eiche geliefert, welche frühe zeitig wurden, aber größtentheils von kleiner Bildung waren. Eigentliche Schweinmast hat nicht stattfinden können. Die übrigen genannten Waldbäume haben reichlichen und guten Samen getragen; auch dieser wurde in diesem Jahre früher zeitig, als sonst. Die Nadelholzbäume, namentlich die Rothtannen, haben keinen oder doch nur wenig Samen getragen. An einzelnen Bäumen, auf den Vorbergen oder in den Ebenen, zeigten sich einige Zapfen. Daher der hohe Preis des Samens, den man mit 5 — 6 gGr. das Pfund bezahlt. Seit 1827 ist nun kein Same gewachsen, und es ist hohe Zeit, daß die Natur wieder hilft, sonst möchten wohl die Kulturen am Harze etwas zurückkommen.

Die Dürre des Frühjahres und Vorsommers v. J. hat den Pflanzungen aller Art, namentlich den Laubholzpflanzungen, manchen Verlust zugefügt; allein am empfindlichsten sind davon die Saatkämpe betroffen, welche, so wie auch die Saaten im Freien am Harze fast überall eingegangen sind.

Die darauf folgenden nassen und kalten Tage des Sommers (am Oberharze hat es bereits in der Nacht vom 6. — 7. August Eis gefroren) waren der Vegetation ebenfalls nicht günstig, und daher und von der Dürre des Vorsommers möchte es wohl kommen, daß der Wald so früh sein herbstliches Gewand anzog, wohl drei Wochen früher, als es sonst zu geschehen pflegte.

Man fürchtete im Frühjahre am Harze die Verbreitung des Borkenkäfers, wegen des vielen Schneebruches, welcher nicht so schnell aufgearbeitet oder entrindet werden konnte, und deßhalb las man in öffentlichen Blättern die Bekanntmachungen der Behörde, wonach der Fang der insektenfressenden Vögel für den vergangenen Sommer streng untersagt wurde. Zum Glücke ist diese Besorgniß nicht in Erfüllung gegangen und man hat in diesem Jahre eben nicht mehr vom Borkenkäfer gehört, als zu andern Zeiten. Auch im Uebrigen hat sich die Insektenwelt gut aufgeführt, und von keinem Orte hörte man Klagen über erheblichen Schaden.

Der Schluß dieses Jahres ist sehr naß, und Jupiter pluvius führt ein sehr strenges Regiment. Die Gipfel der Berge sind zwar schon ab und an in Weiß gekleidet gewesen, und auch im flachen Lande hat einige Tage Schnee gelegen; allein alles ist bis auf die höheren Punkte im Gebirge wieder fort und der starke Regen hat ein bedeutendes Anschwellen der Gewässer zur Folge gehabt, welche einen beträchtlichen Schaden angerichtet haben. Meistens ist es dabei sehr stürmisch, und mancher schöne Baum hat seinen stolzen Gipfel zur Erde neigen müssen. So scheint das seinem Ende sich nähernde Jahr bei uns Forstleuten nicht die angenehmste Erinnerung lassen zu wollen, seine Unbeständigkeit hat manche Hoffnungen vernichtet und Arbeit und Sorge uns viele geschaffen.

Eben als ich diesen Brief schließe, geht die Nachricht ein, daß der Sturm am 18. d. M., welcher stoßweiße mit außerordentlicher Heftigkeit in hiesiger Gegend, aus Nordwest kommend, wüthete, am Harze einen sehr großen Schaden angerichtet hat. Nach dem, was ich bis jetzt davon gehört habe, sind sicher über 60,000 Fichten niedergeworfen, und der Nachtheil wird dadurch noch empfindlicher, da er größtentheils nicht die Hauungen betroffen hat, welche meist vor Nordwest geschützt liegen. Nun mag der Forstmann nur fleißig seyn, damit er dem Borkenkäfer in Frühjahre nicht willkommene Schlupfwinkel darbietet. K...

Kritische Anzeigen.

Kleines Handbuch der gemeinnützigsten Wissenschaften, oder das Wissenswertheste aus der Landwirthschaft, dem Obstbaue, dem Forstwesen, der Jagd, der Fischerei, dem Straßen- und Flußbaue. Von Joh. Jak. Frey, Ingenieur. Mit Kupfern. Bern und Chur. Verlag und Eigenthum von Dalp. 1832. gr. 8. geh.

(Schluß.)

Band II. Abtheil. 1, im Ganzen nur 100 Seiten stark. Inhalt: „Ueber das Forstwesen oder die wilde (!) Baumzucht. Einfluß der Wälder auf das Klima. Beschreibung der tauglichsten Forstpflanzen. Nachträgliche Betrachtungen. Saatschulen, Ansaat und Verpflanzungen. Vermehrung durch Steckreißer. Progressive Abnahme der Holzmasseproduktion.

Abnahme der Stämmezahl in den Hochwaldungen, mit vorgerücktem Alter. Hochwaldung verglichen mit Niederwaldung. Uebergang von Waldungen in andere Holzarten. Intensität der Brennkraft auf einen Kubikfuß. Forstschutz. Die Forstkäfer. Durchforstungen. Hiebslehre, Abtrieb und Abtriebszeiten. Von den gemischten Waldungen. Eichenschälwaldungen. Roden der Bäume mit der Wurzel. Verschiedene Tafeln und Erfahrungen nebst Anleitung zur Berechnung der Baumstämme. Holzmassen. Abgang. Theerschwelen. Verkohlen. Holzsurrogate. Berechnungen. Monatliche Verrichtungen in Wäldern. Schluß. — Anhang: Von der Jagd und Fischerei. Jagdbenutzung in ihren monatlichen Verrichtungen. Schweizerische Säugethiere. Vögel. Fische in den schweizerischen Gewässern."

Daß in dem kurzen Umfange der angegebenen Seitenzahl alle verzeichneten Gegenstände nur auf's Minimum gebracht seyn können, versteht sich von selbst, und eben so einleuchtend ist, daß der Forstmann selbst keine Belehrung darin finde, allein es ist wiederholt als angebracht zu bezeichnen, eine populäre Forstwissenschaft in gedrängter Kürze für den Landmann erscheinen zu lassen.

Die zum Anbaue empfohlenen Baumarten sind: Arve, Pinus cembra; Lärche, P. larix; Weißtanne, P. abies; Rothtanne, P. picea; Kienfohre, P. sylvestris; Weymouthskiefer, P. strobus; kalifornische Kiefer, P. lambertiana; Fichte von Nepaul, P. spectabilis; Bergahorn, Acer pseudoplatanus; Winter- und Sommereiche, Quercus robur et pedunculata — nebst vielen amerikanischen Eichenarten; — Buche, Fagus sylvatica; Birke, Betula alba; rauhe und glatte Ulme, Ulmus sativa et campestris; Esche, Fraximus excelsior; Erle, Alnus glutinosa; — graue Eller, A. incana, ist zur Einfriedigung in den Bergen empfohlen — Kastanienbaum, Fagus castanea. Endlich kommt die Zitterpappel, Sahl- und weiße Weide, der Feldahorn, die Bruchweide, der Schottendorn, Platanenbaum, Zuckerahorn, Wallnußbaum, die Roßkastanie, die Hainbuche, der Mehl- und Vogelbeerbaum und mehrere Strauchharten.

Bemerkungen über Anzucht der Holzarten sind bei einem jeden beigefügt. Es ist zwar sehr deutlich zu entnehmen, daß der Verf. die Holzanzucht nicht strenge als Forstwirthschaft betrachte und behandle, sondern mehr von der landwirthschaftlichen Seite, und als einen Mittelzweig der Kultur zwischen Land- und Forstwirthschaft; wir halten es aber auch dabei noch etwas gewagt, dem Landwirthe so viele amerikanische Holzarten von entweder noch zweifelhaftem Nutzen oder selbst ausgemachter Vortheillosigkeit zu empfehlen, jeden Falles aber könnten die Baumarten besser zusammengestellt seyn.

Aussaaten. Keine Holzart gelingt ohne Schatten, er ist ihre Wiege, und allererst dafür zu sorgen. Man mache den Boden mit der Hacke wund, und schäle den Grasfilz ab; war mit dem Pflug aufgelockert, so muß der Boden sich wieder eine Zeitlang gesetzt haben; Festtreten und Walzen ist allemal gut. Auch hohes Gras giebt in wundgemachten Stellen den Aussaaten Schatten; in südlichen Hängen muß man zuerst schlechte Holzarten aufkommen lassen, unter deren Schatten man die Aussaat mache, und wenn die Pflanzen das Sonnenlicht vertragen, dieselben ausrotten. (Wir wollen damit unter Umständen schon einstimmen, doch möchten wir es nicht bei jeder Holzart und durchgehends thun können.) Wo Holzmangel ist, könnte in eigenem Boden die Schwarz- und italienische Pappel am besten abhelfen. Man könnte dazu ein gutes, nicht trockenes, oder gar sandiges, oder thoniges Land wählen. Die Balken der Schwarzpappel sind fast eben so gut als tannene. (Die letzte Behauptung möchte nicht streng die Probe halten — daß aber nicht trockener Boden gerade der geeignetste für die genannten Pappelarten sey, ließe sich wohl widersprechen, vielmehr könnte man dieses von Weidenarten sagen, die Schwarz- und italienische Pappel aber verträgt den Sandboden ziemlich. Vergleicht man endlich die Haubarkeit der weichen Holzarten mit einer Tabelle über die Schlagzeiten der harten Laubholzarten in Niederwaldungen auf S. 24 und 25, so ist zu weichen Laubholzarten gar nicht zu rathen, zumal noch berücksichtiget werden muß, wie viel bei gleichen Quantitäten hartes Holz mehr Brennstoff hat, als weiches, und also in der Wesenheit mehr ist.)

S. 25 sind die Vegetationsgränzen angegeben, bis zu welchen die Baumarten in der Höhe fortkommen. S. 27 zeigt eine Tabelle die progressive Abnahme der Holzproduktion. S. 29 sind die Grade der Breite angeführt, bis zu denen die Baumarten gedeihen.

Unter den schädlichen Forstinsekten sind der gemeine Borkenkäfer, der Kiefernborkenkäfer und die Kiefernraupe genannt.

In ebenen Waldungen ist das Roden der Bäume mit den Stöcken als das vorzüglichste Verfahren angepriesen.

Im Anhange über die Jagd kommt zuerst eine Schilderung des Wildstandes der Schweiz, dann eine Waidmannssprache, hierauf folgt ein Kalender über die Jagdverrichtungen, ein Verzeichniß der Säugethiere und Vögel, sodann wird gehandelt über die Fische und auf den zwei letzten Seiten sind die Fischmethoden, die Zeit zum Fischen und die Köder angegeben. Die Säugethiere sind geordnet in Raubthiere, Nagethiere, wiederkauende, einhufige, borstige und dünnbehaarte. Unter den Raubthieren stehen auch die Fledermäuse.

Der Inhalt von Abtheil. 2 des zweiten Bandes ist von unserem Zwecke wieder zu entlegen; die Schrift an sich aber ein löbliches, nicht unverdienstliches, im Ganzen gut ausgeführtes Unternehmen.

Mannichfaltiges.

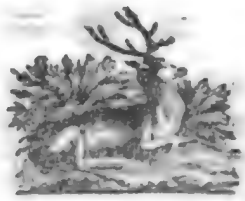
Große Eiche.

(Wiener Zeitschr. f. Literatur, Kunst, Theater u. Mode, 1833.)

Im Jahre 1810 ward in der Grafschaft Monmouth, im Fürstenthume Wales in Großbritannien, eine Eiche gefällt, die vielleicht einer der massereichsten Bäume dieser Art war, welche in neuerer Zeit in Europa verbanden waren. Zwanzig Tage lang waren fünf Holzfäller mit der Umhauung des Baumes beschäftigt und ein Paar Holzschlager arbeiteten fünf Monate lang, das Holz zu Brettern zu verarbeiten. Die Ringe am Stammende wurden sorgfältig gezählt und es waren deren über vierhundert, ein Beweis, daß die Eiche sein 400 Jahren beträchtlich an Wachsthum zugenommen hatte. Der Hauptstamm, welcher 100 Fuß lang war, gab 450 Kubikfuß Holz. Das Gewicht der Borke betrug allein 12,000 Pfd. (?) und war bereits vor der Abwägung einiges davon entwendet worden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 22. 20. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über die Waldungen, Jagden und die Forstverwaltung der Herzogthümer Schleswig und Holstein. *)

	Areal.	Einw. 1830.
Schleswig . .	169,^{12}	330,480
Holstein . . .	155,—	418,920
Summa	324,^{12} □M.	749,400 Seelen.

A. Wälder.

1) Schleswig. Herrschende Holzarten in beiden Herzogthümern sind die Eiche und Buche; nur wenig Nadelholz findet sich in den Gehägen. Die Halligen und überhaupt alle Inseln der Nordsee sind ganz baumleer. Auch an der Westküste des schleswig'schen Festlandes finden sich keine bedeutenden Holzungen. Die ganze Marsch bis zur Eider ist gänzlich von Bäumen entblößt. Die Aemter Hadersleben, Lügumkloster, Tondern, Bredstedt, Husum, Schwebstadt und Stopelholm besitzen entweder gar keine oder nur unbedeutende Waldgehäge und Gebüsche. Besser bewaldet ist die Ostseite des Herzogthums. In den Thystruphande und Granhande werden mehrere große Holzungen angetroffen, Auch findet man noch im Amte Hadersleben Ueberbleibsel der einst so berühmten Oeddis-, Wonsild- und Fasris-Waldungen. In Vergleichung mit andern schleswig'schen Gegenden sind die Apenrade, Norburg und Sonderburg reich an Gehölzen. Das Wachsthum der Bäume ist ausgezeichnet schön; der Wuchs der Buche, welche vorherrschend den Bestand bildet, ist hoch und schlank; Bäume von 100 — 120′ Höhe sind nicht selten. Wälder, welche erwähnt zu werden verdienen, sind: die herzogl. Augustenburgischen auf der Insel, die auf den Inseln Kekenis und Arröe, die im Amte Flensburg; dagegen ist das früher sehr ansehnliche schnelmarker Gehölze jetzt nur noch von geringem Bestande. Angeln ist ziemlich holzreich, und im Amte Gottorf befindet sich ein Eichenwald.

2) Holstein. Weder die Marsch noch die Mitte des Landes ist so kahl an Bäumen, als Schleswig. Im Dittmarschen giebt es Eschen, Linden und Pappeln; im Nord- und Süd-Dittmarschen sind mehrere Gehölze vorhanden, und in dem letzteren eine Tannenkoppel, welche 1800 angelegt wurde. — Ansehnliche Holzungen giebt es im Gute Hanerau, welche eine Oberfläche von 1032 Tonnen, zu 320 Ruthen die Tonne, bedecken; darunter ist nur ein reiner Eichenbestand, im übrigen sind die Buchen mit Eichen, Hagebuchen, Eschen, Ahorn und Birken vermischt.

Obgleich im Amte Rendsburg der Boden der Waldkultur sehr ungünstig ist, so beläuft sich die Waldfläche doch auf 2180 Tonnen; diese Gehölze sind besonders wohlthätig für die Armen, welche durch Einsammeln von Heidelbeeren viel Geld verdienen. Im Sommer 1831 wurden von 241 Menschen von gesammelten Beeren für 4267 Rthlr. 2½ Schl. verkauft. Auf den Haiden sieht man nur strichweise kleine Holzungen, zuweilen aus Zwergeichen bestehend. Im Amte Segeburg verdienen der Kirsdorfer Wald, im Amte Neumünster das Halloer Gehäge, in der Grafschaft Ranzau einige Gehölze, und in der Grafschaft Pinneberg die schönen Nadelholzwaldungen genannt zu werden.

Auf der Ostseite Holsteins sind die Aemter Kiel und Reinbeck, so wie die Probstei am wenigsten mit Holz versehen; überhaupt besitzen die adeligen Güter dessen noch am meisten. Die Herrschaft Oldenburg ist beinahe ganz holzleer. Gut bewaldet hingegen sind die Aemter Plön, Rethwisch, Traventhal, Reinfeld, Cismar, Arensbök und Trittau.

Die größten Holzungen sind: 1) das Markheider Gehäge

*) Diese Notizen sind im Wesentlichen entnommen aus: Gudine, Schleswig-Holstein, eine geographisch-statistisch-topographische Darstellung dieser Herzogthümer. Kiel 1833.

A. d. E.

von 3000 Tonnen, 2) das Haler Gehäge von 1000 Tonnen und 3) das Halloer Gehäge von gleichem Umfange. Die meisten andern Gehäge von einiger Größe haben meistens nur 90 bis 130 Tonnen Flächeninhalt.

Im Allgemeinen ist es Laubholz, und von diesem hauptsächlich Buchen und Eichen, welche den eigenthümlichen Bestand in den Waldungen der Herzogthümer ausmachen. Man findet Stämme von ausgezeichneter Stärke, z. B. die große Dobersdorfer Eiche, welche 40 Fuß, und die Buche in demselben Gute, welche 22 Fuß im Umfange hat. Im Schleswig'schen findet man Eichen von hohem Wuchse, wenn gleich von geringerem Umfange als in Holstein. Ganz starke Bäume kommen nur vereinzelt und immer seltener vor.

Das Verhältniß der Buche zu der Eiche ist: in Alsen wie 60:1; im Amte Arensbök wie 16:1; in der Herrschaft Pinneberg wie 1:3; in der Grafschaft Ranzau wie 5:4; im Amte Trittau wie 20:1; im zweiten schleswig'schen Distrikt wie 5:1, und im holsteinischen wie 3:1. Man findet auch Birkenholzungen in mehreren Gegenden, die aber fast alle Privateigenthum sind. In den königlichen Gehägen kommt die Birke nur eingesprengt vor; der Hornbaum ist zwar allgemein verbreitet, doch trifft man ihn nur einzeln an, so wie den wilden Kirschbaum selten anderswo, als auf dem Felde. Die Schwarz-, Silber- und Zitterpappel finden sich in und außer den Forsten; die letztere gelangt im Gehölze zu einer Dicke von 3 Fuß. In Holstein giebt es Pappeln von sehr hohem Alter, die in einer Höhe von 5′ über der Erde, 15 Fuß und darüber im Umfange haben. Hülsen kommen in mehreren Gegenden, indessen von sehr verschiedener Stärke vor; in einigen Orten beträgt ihr Durchmesser 10″, an andern nur 3—4″; in geschlossenem Gehäge wächst sie schlank und gerade wie eine Tanne, und erreicht eine Dicke von 6″. Ahorne und Eschen sind selten und nur einzelne Waldbäume, letztere trifft man häufiger im Freien und in Dörfern.

Im sechszehnten Jahrhunderte wurde in der Herrschaft Breitenburg ein Nadelwald (?) angelegt, der einzige von einigem Belange in den Herzogthümern. Uebrigens sind an mehreren Orten schöne Tannen und Fichten vorhanden. Fremde, besonders nordamerikanische, Holzarten kommen blos in Lustgärten vor.

Als Waldnebennutzungen sind die Eichenrinde, das Holzverkohlen und das Bandholzmachen, zu bemerken.

Die königlichen Forste sind in vier Distrikte eingetheilt, worüber das Nähere die folgenden Tabellen ausweisen. Die Oberfläche der Privatholzungen kann mit Genauigkeit nicht angegeben werden. Nach einer oberflächlichen Berechnung beträgt der Flächeninhalt alles Holzgrundes in den beiden Herzogthümern 80—90,000 Tonnen.

Flächeninhalt der königlichen Forste.

A. Herzogthum Schleswig.

	Tonnen.	Ruthen.	Seelen.	Distrikte.
1) Schleswiger Distrikt:				
Amt Hadersleben	5037	95		
„ Lügumkloster	268	288		
„ Apenrade	1475	96	9649	28
„ Sondesburg	263	288		
„ Norburg	1114	247		
„ Flensburg und Glückstädter Distrikt	1488	220		
2) Schleswig-Holsteinischer Distrikt:				
a) Schleswig'scher Theil.				
Amt Husum	451	291		
„ Gottorf	2125	291	4222	130
„ Hüttau	1644	148		
b) Holsteinischer Theil.				
Amt Rendsburg	3219	186		
Gut Drage	1185	195		
Amt Bordesholm	1750	240		
„ Kiel	108	231	8813	116
„ Cronshagen	133	227		
„ Neumünster	2414	237		

B. Herzogthum Holstein.

	Tonnen.	Ruthen.	Seelen.	Distrikte.
1) Holsteinischer Distrikt:				
Herrschaft Pinneberg	2424	13		
Grafschaft Ranzau	1422	285		
Amt Steinburg	9	284		
„ Trittau	4244	19	9042	299
„ Tremsbüttel	288	115		
„ Reinbeck	653	183		
2) Zweiter holsteinischer Distrikt:				
Amt Plön	435	21		
„ Arensböck	1638	218		
„ Reinfeld	1105	212		
„ Frauenthal	262	35	9455	172
„ Rethwisch	334	260		
„ Cismar	1192	197		
„ Segeberg	4482	129		

Summa der königl. Forst- und Holzgründe in den Herzogthümern Schleswig und Holstein:

41,183 Tonnen 145 □ Ruthen. Die Tonne zu 300 □ Ruthen gerechnet.

B. Wilde Thiere.

1) Säugethiere. Das Edelwild war vormals im nördlichen Theile von Schleswig sehr häufig, jetzt erscheint es bloß als Streifwild. In Sundewit und Gravenstein giebt es noch Edelhirsche, jedoch nur in geringer Anzahl. Im Handewitter Gehäge, im Amte Flensburg, welches einen der besten Edelwildstände des Herzogthums enthielt, und im Glücksburger Distrikte wird es jetzt nur noch als Streifwild angetroffen; auf Alsen ist es ganz verschwunden. — Noch seltener ist das Edelwild im Herzogthume Holstein.

Dagegen ist das Dammwild hier häufiger, als im Herzogthume Schleswig, wo nur ein unbedeutender Dammwildstand befindlich ist. Im Holsteinischen sind die Aemter Cismar und Arensböck und viele östliche Güter reichlich damit versehen; auf dem einzigen Gute Wunsen war früher der Stand auf 200 bis 250 Damnhirsche geschätzt, ist aber wegen angerichtetem Schaden in den Getraidefeldern sehr vermindert worden. Im westlichen Holstein kommen Damnhirsche nur in den Nadelholzwaldungen der Herrschaft Breitenburg, und in wenigen Aemtern vereinzelt vor.

Die Rehe sind in Schleswig seit Kurzem weniger zahlreich, als vormals, theils in Folge der ungünstigen Witterung, theils wegen unwaidmännischen Jagdbetriebes. Auf der Insel Alsen sind sie noch überall verbreitet. Als Standwild finden sie sich in Augeln an mehreren Orten und an einigen Orten des dänischen Waldes, endlich auch noch im Amte Husum. In den Marschgegenden und angränzenden Holzungen des Herzogthums Holstein ist das Reh selten, zahlreicher in der Mitte des Landes und in dem besser bewaldeten östlichen Theile, wo es in allen, einigermaßen bedeutenden Revieren angetroffen wird, und zwar als Standwild in den Aemtern Plön, Arensböck, Rendsburg, Segeberg, Reinfeld und auf vielen Gütern. In den übrigen Aemtern werden Rehe in mehr oder weniger großer Anzahl, und nur einzeln gefunden. Auf dem Gute Jersbeck bei Oldesloe giebt es weiße Rehe.

Schwarzwild ist in den beiden Herzogthümern selten und nur in den Aemtern Rendsburg, Neumünster und Segeberg.

Haasen sind überall verbreitet. Auf der Insel Amram trennen sich die Haasen mit genau gehaltenen Gränzen von den Kaninchen; jene bewohnen die nördliche Hälfte bis zum Dorfe St. Clemens, und die südliche halten die Kaninchen streuge im Besitz. Im westlichen und östlichen Landstriche von Holstein giebt es die meisten Haasen.

Die Kaninchen kommen auf mehreren kleinen Inseln des Herzogthums Schleswig vor. Nach einer vor zwanzig Jahren erlassenen Verordnung sollen sie ausgerottet werden, indessen haben die häufigen Nachstellungen bis jetzt nicht viel gefruchtet.

Wölfe, die vormals sehr häufig waren, sind ganz ausgerottet. Füchse, Dächse, Iltisse, Igel, Wiesel, Fischottern, Stein- und Baummarder findet man in den Herzogthümern, aber nicht in Menge, da man alles Raubzeug auszurotten sucht. (Schl. f.)

Wieder etwas über die Regulirung der Brennholztaxen.

Bei der Regulirung der Brennholztaxen mag die Rücksichtnahme auf die bisher aufgemittelten Werthsverhältnisse der Scheit- oder Klobenhölzer guter Qualität nicht ohne Nutzen seyn. Ich theile daher nachstehende Zusammenstellung mit:

Lit.	Werth von der Rothbuche	Birke	Kiefer	Fichte	nach
a	100	86	89	78	D. G. L. Hartig — in seinen physikalischen Versuchen über dach Verhältniß der Brennbarkeit der meisten deutschen Waldbaumholzer (Herborn 1804).
b	100	85	83	71	L. F. F. v. Werneck — in Dr. J. M. Bechsteins Forstbotanik (Gotha 1821).
c	100	97	51	31	E. A. W. v. Liebhaber — in Dr. J. Ch. Hundeshagens Encyclopädie der Forstwissenschaft (Tübingen 1828).
d	100	67	75	44	den nichtpolitischen Nachrichten des Korrespondenten von und für Deutschland vom J. 1832, Nr. 316.
e	100	67	73	61	Dr. Reuter — in St. Behlens Forst- und Jagdzeitung vom J. 1833, Nr. 54.
f	100	80	74	57	dem Durchschnitte von Lit. a, b, c, d, e.
g	100	75	65	65	den Marktpreisen in Dr. J. Ch. Hundeshagens Encyclopädie der Forstwissenschaft (Tübingen 1828).
h	100	85	75	70	meiner Abhandlung über die Regulirung der Brennholztaxen in St. Behlens Forst- und Jagdzeitung vom J. 1831, Nr. 144.
i	100	80	70	67	dem Durchschnitte von Lit. g und h.
k	100	80	72	62	dem Durchschnitte von Lit. f. und i.
l	100	75	75	66	Dr. G. L. Hartig — in seinem Gutachten über die Fragen: Welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten? und: Wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers? (Berlin 1833).

Goldkronach. Jos. Sintzel.

Mannichfaltiges.

Wirkung der Weißesche auf die Klapperschlange.

Im Monate August gieng ich mit einigen Freunden auf den Anstand am Mahoning, um einige Hirsche zu schießen — so erzählt Samuel Woodruff im American Journal of Science — die gewöhnlich sich dem Flusse nähern, um das Moos von den Stämmen zu lösen. Wir nahmen unsern Stand auf Schußweite vom Flusse, und hatten ungefähr eine Stunde gewartet, als sich statt eines Hirsches eine Klapperschlange zeigte. Sie mochte von den Jägern etwas vernommen haben, und legte sich demzufolge in gestreckter Länge, mit dem Kopfe nach dem Wasser hin, am Ufer nieder. Um nun die vielbesprochene Wirkung des Weißeschen-Laubes auf die Schlange zu erproben, empfahl ich den andern Jägern ein Auge auf dieselbe zu haben, und gieng fort, um mit meinem Waidmesser einen langen Schößling einer Weißesche und auch einen von einem Zuckerahorn zu schneiden. Als ich mich darauf der Klapperschlange von hinten näherte, rollte sie sich zusammen, hob den Kopf empor, zischte mich an und sprühete mit den rollenden Augen. Ich berührte sie darauf mit dem zehn Fuß langen Weißeschensprößlinge, und legte die Blätter desselben auf ihren Leib; sogleich senkte sie den Kopf auf den Boden, rollte sich los und wälzte und krümmte sich in großer Beängstigung herum. Da mich dieser Versuch mit der Weißesche vollkommen zufrieden stellte, so nahm ich nun den Zweig des Zuckerahorns und berührte die Schlange damit. Sie erholte sich augenblicklich und nahm ihre drehende Stellung wieder ein; voll grimmiger Wuth biß sie in die Zweige, rollte sich zusammen und machte pfeilschnell einen zweiten, heftigen Angriff auf den Zweig. Als sie ihre Angriffe mehreremale versucht hatte und in voller Wuth war, ergriff ich wieder den Weißeschen-Schößling und berührte sie damit, worauf sich augenblicklich ihr Zorn legte und sie sich wieder auf dem Boden ausstreckte, wie das erstemal. Die andern Jäger wollten nun versuchen, ob sie nicht in Wuth gerathe, wenn man sie mit dem Weißeschenschößlinge schlage und als ich stärker auf die Klapperschlange damit losschlug, steckte sie den Kopf in den Sand, als wenn sie dort einen Weg zur Flucht suchen könnte, ohne daß ihre Wuth weiter erregt ward, im Gegentheile befiel sie eine größere Angst.

Da die Jäger ihre Neugierde in Rücksicht des Versuches mit der Weißesche befriedigt hatten, hielten sie es nicht der Mühe werth, die Klapperschlange zu tödten, und verließen sie.

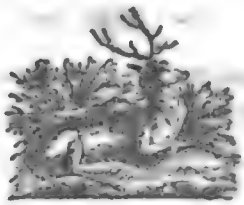
Fr. Müller.

Witson, dieser berühmte Ornitholog Nordamerika's, der mit so malerischer Feder die gefiederten Bewohner dieser unermeßlichen Wälder vor unsere Phantasie führt, war früher in Schottland ein armer Weber. Als Weber kam er in die vereinigten Staaten und lernte dort, ohne Anweisung, Zeichnen und Malen erst in seinem vierzigsten Jahre. Als er glaubte, fertig schreiben zu können, begann er seine Wanderungen durch die Wälder und Gebirge dieses großen Erdtheiles, und legte 10,000 englische Meilen auf diese Art zurück. Wahrlich, Witson sowohl, wie Audeban, haben die Natur an den Quellen und nicht, wie viele unserer Gelehrten, im Zimmer studirt.

Fr. Müller,
königl. hannöverischer Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 23. 22. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über die Waldungen, Jagden und die Forstverwaltung der Herzogthümer Schleswig und Holstein.

(Schluß.)

2) Wildes Geflügel. (Von dem wilden Geflügel, welches in den Herzogthümern angetroffen wird, heben wir aus dem vom Verf. mitgetheilten Verzeichnisse nur dasjenige aus, was dem Jagdfreunde mehr oder weniger bemerkenswerth ist.)

a) Hühnerartige Vögel. Das Birkhuhn, das Rebhuhn und die Wachtel.

b) Sumpfvögel. Der weiße und der schwarze Storch, der Kranich, der gemeine Reiher, der Strandläufer, der Haide- oder Strandpfeifer, das Wasserhuhn, das Bleßhuhn, der Wachtelkönig, die Wasseralle, die Schnepfe, die Beccasine.

c) Schwimmvögel. Der Schwan, die Brandgans, die Rothgans, die Eidergans, die Wildgans, die Krikente, die Löffelente, der Taucher, die Möve, die Meerschwalbe.

d) Waldvögel. Der Specht, die Spechtmeise, die Turteltaube, die Drossel, der Ammer, die Krähe, die Mandelkrähe, der Baumlaufer.

e) Raubvögel. Der Steinadler, der Fischadler, der Bussard, die Sumpfweihe, der gemeine Habicht, der Lerchenfalke, der Taubenfalke, der Sperber, der Thurmfalke, die Eule, der Reuntödter.

C. Jagd und Vogelfang.

Die Jagd ist ein landesherrliches Regal, und nur, mit Ausnahmen, den Besitzern adeliger Güter zugestanden; den nichtadeligen Gutsbesitzern ist sie untersagt. Die Benutzung der landesherrlichen Jagden geschieht theils durch Verwaltung, theils durch Verpachtung.

1) Hohe und niedere Jagd. Die hohe Jagd auf Edel- und Dammwild ist, einzelne wenige Reviere ausgenommen, beinahe ganz verschwunden. Die Haasen-, Hühner-, Schnepfen-, Enten- und Fuchsjagd sind die im Lande gebräuchlichen Jagdarten. Man erlegt in der Regel den Haasen mit der Flinte vor dem Hühnerhunde, und nur auf Haiden und im Lande Oldenburg wird er oft mit Windhunden gejagt. Die Schnepfen werden im Frühlinge und im Herbste in Holzungen, und besonders in feuchten Gegenden, vor dem Hühnerhunde mit der Flinte, meistens bei Tage, erlegt. Im Amte Segeberg und in Norder-Ditmarsen werden sie auch in Laufdohnen gefangen. Die Entenjagd war früher bei der Menge von Landseen und schilfreichen Gewässern fast überall sehr ergiebig; sie hat aber seit Trockenlegung vieler derselben sehr verloren; sie beginnt im Juli.

2) Treib- und Parforce-Jagd. Die Vertilgung der Füchse geschieht durch die Treib- oder Koppeljagd. Die Parforcejagd wird nur noch auf einigen Gütern und in solchen Gegenden ausgeübt, wo trockenliegende Rohrteiche, Schilf, oder beträchtlich gangbare Moorbrüche diese Jagdart begünstigen. Sie wird nach Michaelis nur einmal in einem Distrikte, und bei feuchtem Wetter gehalten, damit sich die Hunde nicht wund laufen. Sorgfältig werden die Baue Nachts zuvor verstopft, die Suche wird mit Jagdleuten umstellt, die Schützen vertheilt und versteckt, und dann die Hunde losgelassen.

Der Dachs wird im Schleswig'schen gefangen, im Holstein'schen ist es gebräuchlich, ihn mit Hunden zu jagen. Die Fischottern werden mit der Flinte oder mit Selbstschüssen erlegt. Marder und Iltisse fängt man in Eisen oder mit hölzernen Fallen. Zu den königlichen Treibjagden werden in den meisten Distrikten die Bauern, als Jagdpflichtige, aufgeboten.

3) Die Vogeljagd. Auf den Inseln Sylt und Föhr

wird eine erstaunliche Menge Geflügel, hauptsächlich in sogenannten Vogelkojen, gefangen; vornehmlich geht der Fang auf wilde Enten, Schwäne und Krikenten. Man bedient sich auch hierzu der Schlagnetze. Die Möve wird auf der Insel Mövenberg in der Mitte der Schlei zu vielen Tausenden erlegt. Auf der Insel Sylt sind die Wasservögel außerordentlich häufig; an der nördlichen Spitze befindet sich eine Stelle von beiläufig 100 Tonnen Umfang, wo jährlich 60—70,000 Eier gesammelt und theils von den Einwohnern verzehrt, theils zum Verkaufe auf das feste Land geschickt werden. Auf Hallig Süderoog nisten ebenfalls sehr viele Vögel, besonders die rothfüßige Meerschwalbe, die Möve und der Austernfischer. Man sammelt hier ebenfalls die Eier. Auf Hallig Norderoog findet sich in jedem Frühjahre die weiße Meerschwalbe zu vielen Tausenden ein, um ihre alten Brutplätze wieder einzunehmen. Sie gestattet keinem andern Vogel den Aufenthalt auf der Insel. Auf der Insel Amrom ist die Brandente überall verbreitet; sie nistet in den verlassenen Kaninchenhöhlen. Die Einwohner färben Hühnereier künstlich und lassen solche von denselben statt ihren eigenen, welche sie wegnehmen, ausbrüten. Man glaubt, diese Hühner legten besser und erreichten ein höheres Alter, als die gewöhnlichen.

C. Forstbeamte.

In den vier oben angegebenen Forstdistrikten, in welche die sämmtlichen Waldungen der Herzogthümer eingetheilt sind, sind folgende Forstbeamte angestellt:

	Distrikte.				
	1r	2r	3r	4r	Sma
Jägermeister	1	1	1	1	4
Oberförster	2	1	2	2	7
Hägereiter	8	11	6	5	30
Holzvögte	17	21	10	10	58
Holzaufseher	7	—	—	—	7
Amtsjäger	1	—	—	—	1
Holzwärter	—	—	1	—	1
	36	34	20	18	108

Der Gehalt der Hegereiter ist jährlich auf 200 Rthlr. und der der Holzvögte auf 100 Rthlr. festgesetzt, mit der Bestimmung einer Zulage, nämlich für sechs Hegereiter jeder 100 Rthlr., und 8 andere, jeder 50 Rthlr., ferner für 10 Holzwärter jeder 50 und 20 andere, jeder 25 Rthlr. In Ermangelung der freien Wohnung wird 30 Rthlr. dafür vergütet. An Feld erhält jeder, nach Beschaffenheit des Bodens, 16 bis 24 Tonnen, wofür jedoch ein bestimmter Canon und die neue Grundsteuer zu entrichten sind. Die früher beträchtlichen Accidenzien sind, bis auf wenige, aufgehoben.

Die Wilddieberei in England.

Die Bestrafung der Wilddiebe war nach den älteren englischen Gesetzen bis zur neuesten Zeit wahrhaft unmenschlich, und auch noch jetzt, nach der neuen Parlamentsakte, sind die Gesetze in dieser Beziehung weit strenger, als in jedem andern Lande; davon zeugt die große Zahl der Individuen, welche in jedem Jahre wegen Wilddieberei zur Deportation nach der Strafkolonie Neu-Südwallis verurtheilt werden. Es sind mehrere in Großbritanien eigenthümliche Verhältnisse, welche eines Theils zu diesem Verbrechen ganz besonders anreizen, andern Theils aber strengere Gesetze als anderwärts zum Schutze des Eigenthumes nöthig machen, welche wir kurz erläutern wollen.

Handelsgeist und Gewinnsucht sind unter allen Ständen des englischen Volkes verbreitet, und sogar dasjenige, was in den Ländern des Festlandes Gegenstand des Luxus und Vergnügens ist, — die Jagd, — ist meistens auf Geldgewinn berechnet. Da aber Wildgehege nur von den großen Grundeigenthümern angelegt und unterhalten werden können, Grund und Boden größtentheils im Besitze des hohen Adels sich befinden, so steht es demselben, in Ermangelung aller Concurrenz, frei, einen beliebigen Preis für die Jagdthiere festzusetzen; dieser ist denn auch in der That ungeheuer hoch, so daß z. B. ein Fasan mit 38 bis 40 fl. bezahlt wird. Aber gerade diese übertriebenen Preise gereichen der Wildbahn zum Verderben, denn die zahllose Menge von Leuten, welche mit dem besten Willen, wegen des Maschinenwesens, keine Arbeit zum Lebensunterhalte erhalten können, werden dadurch angereizt, durch Wilddieberei auf eine leichte und schnelle Art viel Geld zu erwerben. Hierzu kommt noch der besondere Umstand, daß die Wildpretshändler das gestohlene Wild theuer bezahlen, indem sie das Vorurtheil haben, daß sich dasselbe, als meistens durch Schlingen und Fallen gefangen, längere Zeit als das durch Feuer erlegte, frisch erhalte.

Um ihr gefahrvolles Geschäft mit größerer Sicherheit ausüben zu können, haben sich starke Banden von Wilderern organisirt, welche ihre Commissionärs haben, welche das Wild an die Wildpretshändler in den großen Städten versenden, und den übereingekommenen Preis nebst Prämie auszahlen. Unter diesen Umständen ist der Jagdschutz unmöglich geworden, und man hat sich genöthigt gesehen, zur Ersparung nutzloser Ausgaben, jährlich mehrere hunderte von Forst-

und Jagdhütern abzudanken, denen nunmehr nichts übrig blieb, als sich den Wilddieben anzuschließen.

Ungeachtet aller damit verknüpften Gefahren, welche Freiheit und Leben bedrohen, hat sich die Wilddieberei zu einer wahren Kunst erhoben; tausend sinnreiche Erfindungen haben sich nacheinander vervollkommnet; dermalen, wo der Wilddieb der Strafe zu entgehen weiß, wo er bewaffnet, in Gesellschaften organisirt, im Besitze aller Geheimnisse seiner Kunst, Eingriffe in das Eigenthum Anderer macht, nicht mehr einzeln, sondern in zahlreichen Banden, geben diese Verhältnisse Veranlassung zu ernsten Betrachtungen. Nicht ohne Interesse wird man das Kunstverfahren der englischen Wilderer kennen lernen.

Dem Fasane wird von den Wilddieben besonders stark nachgestellt; er fängt denselben auf mannichfache Art, hauptsächlich aber mit Schlingen und laufenden Schleifen, in der Kunstsprache dieser Leute „hingling" genannt. Da der Fasan wenig zu fliegen pflegt, und wie die Hühner über den Boden hinwegschreitet, so läßt er eine leicht erkennbare Spur seiner Bahn zurück. Nachdem der Wilderer sich hierüber Gewißheit verschafft hat, befestiget er in gehörigem Abstande einen eisernen Drath, an den die Schleife ungefähr 4 Zoll hoch von der Erde angehängt ist. Der im Laufen begriffene Vogel geräth nun mit dem Halse in eine dieser Schleifen, und erdrosselt sich durch seine Anstrengung, loszukommen.

Der männliche Fasan ist fast eben so kampfbegierig und streitlustig, wie unser Haushahn; er kämpft wahrhaft bis zum letzten Athemzug. Der Wilderer beobachtet nun, wo der Fasan Nachts zu bäumen pflegt, und wählt dann eine freie Stelle zum Kampfplatze. Hierher bringt er nun einen kampfgerechten starken Streithahn, der mit Sporen von Stahl ausgerüstet ist. Der Wilderer verbirgt sich; alsobald fängt der kriegerische Hahn zu krähen an, gleichsam um den Feind herauszufordern; der Fasan erwiedert den Ruf, fliegt herab, um ihm den Platz streitig zu machen, jedoch vergebens — er sey auch noch so stark, in wenigen Minuten ist er besiegt, denn die Sporen, womit ihn die Natur ausgerüstet hat, sind eine zu ungleiche Waffe im Vergleiche der spitzen und scharfen Klinge seines Gegners. Der Hahn kräht alsdann seinen Sieg, wodurch ein anderer Fasan herangelockt wird, der das Schicksal seines Vorgängers theilt. Es ist nicht selten, daß an einem Tage 8 bis 10 Fasanen auf diese Art das Leben einbüßen.

Eine dritte Art, der Fasanen habhaft zu werden, besteht darin: Schwefel unter den Aesten, worauf sie baumen und schlafen, anzuzünden. — Sie erscheinen auch in der dunkelsten Nacht als kleine schwarze Kugeln, und sind daher leicht wahrzunehmen. Bei stürmischem Wetter während der Nacht lassen sich mehrere durch Feuergewehre tödten, ohne erschreckt zu werden und davon zu fliegen; sie sind dann wie betäubt. Die meisten Wilderer bedienen sich jedoch heut zu Tage der Windbüchsen, die jetzt höchstens drei bis vier Louisd'ors kosten. Das Rohr dient ihnen als Spazierstock, die Pumpe und das Zubehör verbergen sie in ihren Taschen.

Die Feldhühner sind nicht weniger den Verfolgungen der Wilderer ausgesetzt; oft wird eine ganze Kette mit einem einzigen Zuge des Garnes gefangen. Zwei bis drei Tage vor September sind auf den Feldern allerwärts Garne ausgespannt; was diesen entgeht, fällt durch das Blei der Wilddiebes. Dieser verschmäht das Kaninchen, und nimmt es bloß in Fällen, wo es sich in Schlingen, welche für Haasen gelegt waren, gefangen hat. Dem Haasen wird auf tausenderlei Art nachgestellt. Die Wilderer haben einen Hunderace, Cärchere genannt, welche die Haasen im Laufe einholt und sie selten fehlt. Sogar mit Steinwürfen werden sie in ihrem halbschlafenden Zustande getödtet. Selbstschüsse, Schlingen, Fallen, Feuerwaffen, alles ist im Gebrauche, so daß es sich mit der gänzlichen Ausrottung der Haasen nicht fehlen kann. Die Folge davon ist dann auch die Vertilgung der Füchse, deren Parforcejagen zu den leidenschaftlichsten, aber auch kostbarsten Jagdvergnügungen des englischen Edelmannes gehört.

B.

Zur Forststatistik des Königreichs Würtemberg.

Forstämter und Forstreviere

	A. des Staates.	Forstamt.	Zahl d. Reviere.
Neckarkreis	1 Leonberg	1	9
	2 Neuenstadt	1	6
	3 Reichenberg	1	8
	4 Stromberg	1	7
Schwarzwaldkreis	5 Altensteig	1	6
	6 Freudenstadt	1	6
	7 Neuenbürg	1	6
	8 Rottweil	1	6
	9 Sulz	1	6
	10 Tübingen	1	9
	11 Urach	1	9
	12 Wildberg	1	7
Jaxtkreis	13 Homburg	1	7
	14 Crailsberg	1	6
	15 Ellwangen	1	6
	16 Kapfenberg	1	5
	17 Lorch	1	6
	18 Mergentheim	1	4
	19 Schorndorf	1	7.

		Forstamt.	Zahl d. Reviere.
Donaukreis	20 Alpeck	1	6
	21 Ulldorf	1	8
	22 Blaubeuern	1	7
	23 Kirchheim	1	9
	24 Zwiefalten	1	5
	25 Ochsenhausen	1	5
	Summa des Staates 25		166

B. Der Standesherren und des ritterschaftlichen Adels.

		Forstverwaltung.	Reviere.
Des Grafen von Neipperg		1	2
Des Fürsten Hohenlohe-Bartenstein		1	2
Des Fürsten Hohenlohe-Oehringen		1	6
Des Fürsten v. Thurn u. Taris mit einer Forstverwaltung	im Jart.	1	8
	„ Donaukr.	2	18
		6	36

C. Ritterschaftliche Forstgerichtsbarkeits-Beamtungen im Ganzen: 7.

D. Hofkämmerei-Forstverwaltungen im Ganzen 6.

E. Holzverwaltungen im Ganzen 3.

F. Holz-Samenverwaltung: eine.

Mannichfaltiges.

Gedichte.

Abschied eines Forstkandidaten von Aschaffenburg, im J. 1827.

Lebe wohl! in deiner Schönheit Fülle,
Städtchen, glänzend noch im Morgenstrahl,
Deine Freuden tauschet nun die Stille
Eines Forstes, fern im Heimathethal. —
Lebe wohl! und nimm noch, eh' wir scheiden,
Diesen nassen, tränenschweren Blick,
Nimm ihn als ein Denkmal deiner Freuden
In der Freundschaft, in der Liebe Glück.

Lebe wohl! in deinem bunten Kleide,
Schönes Thal, vom Morgengeld besäumt;
Wo ich mich an meiner Linda Seite
Glücklich, überglücklich oft geträumt;
Und du Busch mit deinen Schwanenteichen,
Wo des Auslands Pflanze oft gedeiht;
Spessart, du mit deinen Rieseneichen,
Deinem Denkmal aus der alten Zeit.

Lebet wohl, ihr goldbeglänzten Wellen,
Die das Bett des Mains traulich wiegt,
Wo die weißen Segel lustig schwellen,
Und dem Auge schnell das Schiff entfliegt; —
Lebet wohl! ihr rebbekränzten Hügel,
Die mein Auge spähend oft durchlief,
Wenn des milden Lenzes Zauberflügel
Keim und Knospe in das Daseyn rief.

O! so viel erwuchs dem wunden Herzen
An der Freude hier gewähntem Ziel;
Denn nur wenig gabst du mir der Schmerzen,
Und der Freuden gabst du mir so viel.
Schmerzlich trat ich ein in deine Hallen
Mit dem Herzen von der Heimath voll,
Ach! und schmerzlich fühl' die Brust ich wallen,
Da ich nun auf ewig scheiden soll.

Wie die Morgennebel leicht entgleiten,
Säumend sich der junge Tag erhebt,
So auch haben langsam deine Freuden
Mir das einfach stille Herz durchbebt
Und der Wahrheit wichen gold'ne Träume,
Früh erzeugt in junger Dichterbrust,
Und des Herzens engbegrenzte Räume
Dehnte bald der Liebe Schmerz und Lust.

Und ich hab' so innig hier empfunden,
Wo es Hohes noch im Leben giebt,
Achtung, Freundschaft hab' ich hier gefunden,
Liebte innig und ward auch geliebt. —
Und der Geist, von scheuer Nacht umschlungen,
Heimathlehrer prunkendes Gewand
Hob sich hier zu leichten Dämmerungen,
An der besten Lehrer Vaterhand. —

Und so scheid' ich denn mit bitt'ren Thränen,
Da die Hügelkette dich verdrängt;
Deine Thürme bleiben noch mein Sehnen,
Bis der Grabeshügel mich umfängt;
Und die ihr noch weilt in jenen Hallen,
Denket mein bei Lustgelag und Lied,
Bis auch euch des Schicksals Loose fallen,
Und der schönste Traum des Lebens flieht.

Forst- und Jagdneuigkeiten.

Am Fuße der Pyrenäen zeigte sich im November 1833, vorzüglich seitdem der Schnee die Berge bedeckte, ein Bär von ungeheurer Größe in der Gemeinde Bedouse bei Oloron, und verübte in der Gegend vielen Schaden. Von einem Hügel herab entdeckte ihn der Hirt des Dorfes; bewaffnet mit einem ungeheuren, mit Eisen beschlagenen Stocke und einem großen Messer, gieng er ihm entgegen. Der Kampf war lang und hartnäckig, aber der Hirt verlor den Muth nicht, und obgleich geschwächt durch die erhaltenen Wunden, verfolgte er doch immerfort den fliehenden Bären, bis es ihm gelang, die Gegend von diesem Unthiere zu befreien. Vor solch' einem Jagdabentheuer würde mancher Jäger erbeben.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 24. 24. Februar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die organischen Formen einer zeitgemäßen Forstverfassung.

Zu verschiedenen Malen hat der Verfasser seine Ansichten über eine zeitgemäße Organisation der Staats-Forstverwaltung bereits öffentlich ausgesprochen, und er wird nicht aufhören, diesem Gegenstande auch ferner seine besondere Aufmerksamkeit zu widmen, und seine deßfallsigen Ideen — die Resultate freier, unbefangener Forschung — dem Publikum vorzulegen, mit steter Hindeutung auf die bestehenden positiven Verhältnisse, so weit deren Kenntniß ihm gegeben ist.

Die forstliche Technik hat mittlerweile einen Höhenpunkt erreicht, welcher, in Bezug auf ihre wissenschaftliche Begründung, wenig mehr wünschen läßt. Es möchte daher an der Zeit seyn, endlich auch auf eine zweckmäßigere Einrichtung der Staats-Forstverwaltung, hinsichtlich ihrer organischen Entwickelung, hin zu arbeiten, wozu man, so zu sagen, vor lauter Praxis bisher noch nicht gekommen ist.

Die Verbesserungen, welche der Verfasser in dieser Beziehung früher bereits angedeutet oder ausführlicher entwickelt hat *), sind folgende:

A. Eine, mit der gesammten Organisation der Staatsverwaltung, hinsichtlich ihrer organischen Gesetze übereinstimmende Forstverfassung.

B. Gänzliche Absonderung der Staats-Forstverwaltung von der Verwaltung der Gemeindeforste, und die Abtretung dieser letzteren an die Administrativ-Instanzen und Municipalbehörden.

C. Trennung der forstlichen Jurisdiction (der Forstgerichtsbarkeit) von der technischen Verwaltung, und ihre Uebertragung an die Justiz- und Polizeigerichte.

A. Drei Sphären sind es, in denen sich die Forstverwaltung bewegt, erstens: die Kultur der Waldungen; zweitens: ihre Beschützung, und drittens: die Verwaltung ihrer Erzeugnisse (Forstfinanz).

Vernünftiger Weise können diesen drei Sphären auch nur drei analoge Funktionen im Organismus der Verwaltung entsprechen, nämlich erstens: für die technische Verwaltung, zweitens: für den Schutz, und drittens: für das forstliche Rechnungswesen, — welche endlich ihre Wiederholung, Durchbildung und Centralisation in einem oberen Verwaltungsrathe finden müssen.

Das einfachste Schema ist sonach folgendes:

I. Obere Leitung der Staats-Forstverwaltung,
II. Technische Verwaltung,
III. Schützende Verwaltung,
IV. Forst-Finanzverwaltung.

Die Behörden, welche diesen Geschäftszweigen entsprechen, sind:

I. Eine collegialisch organisirte obere Verwaltungs-Instanz,
II. Wirthschaftsbeamte,
III. Schützende Beamte,
IV. Forst-Rechnungs-Beamte.

Man sieht, daß ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen, und den bestehenden Verfassungen darin liegt, daß

*) Ich bitte, folgende Aufsätze deßhalb vergleichen zu wollen: 1) Ueber die Bildung des Forstmannes, mit besonderer Rücksicht auf die Anforderungen unserer Zeit. Nr. 59 u. 61, Jahrg. 1832 dieser Zeitung. 2) Erörterungen über einige Gegenstände der Forstverfassung des Großherzogth. Hessen. Das. Nr. 28—32. 3) Ueber Reformen in der Staatsverwaltung, mit besonderer Rücksicht auf das Forstwesen. Jahrg. 1833. 4) Versuch zur Begründung einer zeitgemäßen Forststrafgesetzgebung ꝛc. Offenbach a. M. 1833.

D. V.

bei diesen letzteren noch eine Stufe *) zwischen der Centralbehörde und den Verwaltungsbehörden in der Mitte steht, zu deren Geschäftsressort einerseits die Aufsicht und Controle über die technische Verwaltung, andererseits die Vermittelung des Geschäftsbetriebes zwischen der Centralbehörde und den Verwaltungsbeamten gehört.

Dieses ist die Einrichtung in den meisten deutschen Staaten, in Bayern, Baden, Braunschweig, Hannover, Preußen, Großherzogthum Hessen, in Churhessen u. a.

Die Gründe nun, welche solche Einrichtungen rechtfertigen konnten, lagen in dem Verhältnisse ihrer ursprünglichen Entwickelung, und beruhen sonach auf historischen Unterlagen. Die Art und Weise nämlich, in welcher sich die Forstwirthschaft, in Folge dringlicher Anforderungen an den Waldfonds gestaltete, erforderte eine, der möglichst schleunigen Verwirklichung einer pfleglichen Waldbewirthschaftung entsprechende Organisation, die dann — in Folge des tiefen Standpunktes, auf welchem das damalige Wirthschaftspersonal stand — jene complicirte Gestalt erhielt. Die Zahl derjenigen Forstmänner nämlich, welche durch besondere zeitliche oder örtliche Umstände, oder durch Familienverhältnisse begünstigt, einen höheren Grad von Intelligenz und wissenschaftliche Bildung besaßen, war zu klein, um ihnen die technische Verwaltung in ihrem ganzen Umfange übertragen zu können, so wie man sie auf der andern Seite jenen nicht anvertrauen durfte, welche keine forstwirthschaftlichen Kenntnisse hatten, um den Zweck, den Werth und die Bedeutung der Forste in staats- und nationalökonomischer Hinsicht würdigen zu können. Es blieb demnach kein anderer Ausweg übrig, als der einer permanenten Leitung und Beaufsichtigung dieser letzteren Klasse von Forstdienern, durch höher gebildete Vorgesetzte, und die Beschränkung ihres Wirkungskreises auf bloß mechanische Dienstfunktionen. Dazu kam noch der herrschende Gebrauch jener Zeit, welche die Person der Fürsten mit einem glänzenden Jagdgefolge wollte umgeben wissen, dem dann vor Allem auch die höheren Forstbeamten angehörten.

Das Alles hat nun aber im Laufe einer kurzen, in der Entwickelung neuer Ideen, an Thatsachen unendlich reichen Zeit, eine andere Gestalt gewonnen. — Mit der Verminderung des Wildes, mit dem Streben unserer Zeit nach höheren Interessen, hat die Jagdlust der Großen ihr Ziel erreicht, während auf der andern Seite die konstitutionellen Prinzipien der neueren Staatensysteme und geläuterten Rechtsgrundsätze, positiv nöthigend dagegen eingeschritten sind. Jene Staatsämter haben mithin aufgehört, im Wesen der Staatsverwaltung reell begründet zu seyn, und können nur noch als müßige Sinecuren betrachtet, mithin ihr ferneres Fortbestehen auch in keinerlei Weise mehr gebilligt werden. Eben so hat die Waldwirthschaft, welche vor nicht sehr langer Zeit noch in den Fesseln der stabilsten Empirie gefangen lag, während derselben Epoche eine wissenschaftliche Basis erhalten, während sich mit den Fortschritten ihrer Entwickelung, zugleich die Anforderungen an die Leistungen des Forstpersonals erweitert haben, denen heut zu Tage nur durch ein gründliches, in das Gesammtgebiet der Natur- und Staatswissenschaften übergreifendes Studium genügt werden kann. An die Stelle der früheren Institute zur Bildung künftiger Forstwirthe — oder eigentlich Jäger — durch bloßen praktischen Unterricht in den Grundsätzen der Waldbewirthschaftung, oder auch an die Stelle der späteren Privat-Forstschulen, sind theils Forstakademien unter der Leitung und Oberaufsicht des Staates getreten, theils sind dieselben mit den höheren öffentlichen Bildungsanstalten vereinigt, und auf diese Weise Gelegenheit zu einer erschöpfenden forstwissenschaftlichen Bildung geboten worden, so wie statt des, jener früheren Bildungsweise angehörigen und entsprechenden Lossprechens und Wehrhaftmachens, jetzt nur eine strenge, das ganze Gebiet der, zu einer gründlichen wissenschaftlichen Bildung erforderlichen Wissenschaften umfassende Prüfung, unter der Leitung öffentlicher Behörden, Ansprüche auf eine höhere Stelle im Staats-Forstdienste gewähren kann. Endlich sind an die Stelle der früheren kärglichen Besoldungen, welche die Subsistenz kaum nothdürftig zu sichern vermochten, und zudem meistentheils in Naturalien, Pfand- und Schußgeldern und in Anweisantienen bestanden, zahlreiche Gelegenheiten zu Unterschleifen, Veruntreuungen und Dienstnachlässigkeiten mannigfacher Art gaben, womit es, selbst wenn sie zur öffentlichen Kunde gelangten, selten strenge genommen wurde, weil sie häufig durch wirklichen Nothstand veranlaßt werden waren — während jetzt mit energischer Strenge dagegen verfahren wird — bessere Gehalte getreten, welche die Forstbeamten — wenigstens die der höheren Grade *) — gegen Nahrungssorgen schützen.

*) Forstamt, Oberforstamt ꝛc. — Forstmeister, Forstinspektoren, Oberforstmeister ꝛc.

*) Die Forstbeamten aller Grade, durch ihre Besoldungen gegen Nahrungssorgen nicht nur zu schützen, sondern denselben ein anständiges, ihrer Stellung in der bürgerlichen Gesellschaft entsprechendes Auskommen zu sichern, erscheint als hohe Pflicht der Staatsregierung, — als nothwendige Regierungsmaxime — die indessen, besonders gegen die Forstbedienten auf den unteren Dienststufen, häufig nicht so erfüllt zu werden pflegt, wie dieß selbst das Interesse des Dienstes erheischt. A. d. R.

Wir haben hiermit in wenigen Worten die Verhältnisse angedeutet, wie sie entweder faktisch bestehen, oder wie wir sie für die Realisirung unserer Ideen unterstellt haben, deren Grundgedanken der ist: daß die, in jenen früheren Verhältnissen als nothwendig begründete

zweite Verwaltungs-Instanz

gegenwärtig schlechthin entbehrt werden kann, weil sie die Verwaltung nur weitläuftig, unbehülflich, kostbar und mühsam macht, und ihr ferneres Fortbestehen mit dem Geiste unseres Zeitalters sich überhaupt nicht mehr vertragen will, so wie sie selbst jeder wissenschaftlichen Fortbildung im Wege steht, weil alle jene Forstdiener im Bewußtseyn und im Gefühle ihrer dermaligen politischen Unbedeutenheit und Unselbstständigkeit, welche sie zu bloßen Werkzeugen in den Händen Anderer macht, derselben glauben entrathen zu können. Und doch ist es nöthig, schon der Forderungen wegen, welche unsere Zeit an jeden Gebildeten stellt, — wissenschaftlich fortzuschreiten, und Kenntniß von dem zu nehmen, was alle Interessen so mächtig berührt und bewegt, und wodurch allein ein besserer Zustand der öffentlichen Verhältnisse ermittelt werden kann.

Uebrigens wollen wir damit die Zweckmäßigkeit einer zeitweiligen Inspektion über den Stand und den Betrieb der Forstkultur, so wie über die Dienstführung der Wirthschaftsbeamten, keineswegs in Abrede stellen, wie wir diese Meinung denn auch früher schon bei einer andern Gelegenheit ausgesprochen haben, — nur möchten wir dieselbe auf eine minder kostspielige, verwickelte und für die Lokalbehörden weniger drückende Art erreicht sehen, als bisher. Hierzu führen nun zwei Wege. Einmal nämlich eine Erweiterung *) der Inspektions- (Forstamts- u. Oberforstamts-) Bezirke nach Maaßgabe ihrer örtlichen Beschaffenheit und der Abrundung der Forstflächen; zum andern eine, alle Funktionen, welche sich auf andere, als den fraglichen Zweck beziehen, ausschließende organische Einrichtung, besonders in Bezug auf den Geschäftsbetrieb (Correspondenz) zwischen der Central- (Provinzial-) und Lokal-Verwaltung, welcher in diese Weise nicht mehr braucht vermittelt zu werden, wie es früher allerdings nöthig war, wo die Forstdiener der unteren Grade nicht die erforderliche Gewandtheit hatten, und wo sich deßhalb die Oberbehörden entweder mündlich berichten ließen, oder aber an Ort und Stelle von dem Stande der Sachen selbst unterrichten mußten. Jene Beaufsichtigung kann nun entweder durch besondere Beamten, welche ausschließlich und zunächst für diesen Zweck und zur Beurtheilung der Forstwirthschaft in Bezug auf ihr staatswirthschaftliches Verhältniß, bestimmt sind, oder aber durch technische Mitglieder der Centralbehörde bewirkt werden. Im ersteren Falle möchten die Inspektionsbezirke (wie in Preußen) 200,000 — 250,000 Magdeburger Morgen *) im Durchschnitt umfassen können, vorausgesetzt, daß sie nicht zu weit auseinander liegen, oder zu unbequem zu bereisen sind, und den inspicirenden Beamten keine zu kurze Frist für die Beendigung der Revisionen vorgeschrieben ist.

Von den Lokal-Verwaltungsbeamten haben die Forst-Inspektoren (Ober-Forstmeister) diejenigen Notizen, Erläuterungen und Nachweisungen zu fordern, welche ihnen zur Kenntniß und zur Beurtheilung der ihrem Wirkungskreise angehörigen Momente, sowohl in Bezug auf Forstkultur und Geschäftsbetrieb, als auch der forststatistischen und gewerblichen Verhältnisse ihrer Amtsbezirke, nöthig sind, — und insofern stehen die Lokalbeamten (Revierförster — Oberförster) zu den Forstinspektoren oder Oberforstmeistern als solchen, in einem untergeordneten Dienstverhältnisse. In jeder andern Beziehung dagegen, und namentlich in Ansehung der laufenden Verwaltungsgeschäfte, sind dieselben nur der obersten Verwaltungsinstanz (Verwaltungsrath) untergeordnet, ohne alle weitere Einwirkung.

Die Größe der Verwaltungsbezirke kann nach Maßgabe der gebirgigen oder ebenen Lage und dem Verhältnisse der Arrondirung der Waldflächen 10,000 — 16,000 Magdeburger Morgen betragen, so daß ihrer etwa 6, 8, 10 bis 15 auf eine Forstinspektion kommen, wobei ein thätiger, gewandter und unterrichteter Beamte allen wesentlichen Geschäften bequem vorstehen kann. Wir sagen allen „wesentlichen" Geschäften, weil bei unseren verwickelten Control- und Etatssystemen unendlich viele Arbeiten vorkommen, welche füglich entbehrt werden könnten, die aber nur dadurch zu umgehen sind, daß man den Lokal-Forstbehörden mehr Vertrauen und Selbstständigkeit schenkt, was sie ohnehin

*) Eine Purification der Wirkungskreise der Forsteffizianten, deren Verrichtungen manchmal in einander verfließen, und zum Aufenthalte der Geschäfte confundirt sind, so daß, wie sich dieß an einzelnen deutschen Forstverwaltungen leicht nachweisen ließe, der Forstmeister Revierförsters-Geschäfte zu verrichten hat, erscheint als ein großes Bedürfniß eines geregelten Verwaltungssystemes, und es würde dadurch ein lebendigerer und gedeihlicher Geschäftsbetrieb hergestellt und viel gebessert werden. A. d. R.

*) Der Magdeburger Morgen hat 180 12schuhige Q.-R. = 24,196 Pariser Quadratfuß.

verlangen können, sobald sie in gleichem Grade mit denjenigen Staatsbeamten stehen, welche dasselbe im vollesten Maaße bereits genießen, und wenn sie überhaupt auf einer Stufe der Intelligenz und Bildung sich befinden, welche eine stete Beaufsichtigung, Begutachtung und Controle entbehrlich macht *). Eine solche selbstständige Stellung des Wirthschaftspersonals wird auch in anderer Weise ihren günstigen Einfluß auf die Verwaltung nicht verläugnen, besonders wird sie mehr energische Thätigkeit und eine festere Anhänglichkeit an den amtlichen Beruf erzeugen.

Was die Größe der Unterförstereibezirke betrifft, so ist diese von denselben Gesetzen abhängig, wie die der Forstinspektionen und Verwaltungsbezirke, nebenbei aber auch noch davon: in wiefern sie dem Frevel mehr oder weniger preisgegeben, und den Unterförstern neben dem Forstschutze auch noch Verwaltungsfunktionen übertragen sind. Im Allgemeinen dürfte sie 2—3000 Magdeb. Morgen für einen Bezirk betragen können, — unter günstigen Umständen auch wohl 4000 und mehr; wobei die Unterförster, außer dem Forstschutze, wenn sie — wie es zu erwarten und zu wünschen steht — einige wissenschaftlich-technische Bildung besitzen, — auch noch Wirthschaftsgeschäfte übernehmen und den Revier- oder Oberförster in seinen Amtsverrichtungen unterstützen können, wie dieses z. B. in Bayern, Preußen und in andern Staaten bereits der Fall ist. Ueberhaupt, je unterrichteter und gebildeter ein Personal ist, um so mehr wird es leisten können; — nur die träge Unwissenheit beklagt sich über zuviel Arbeit, weil ihre schwachen Kräfte derselben nicht gewachsen sind. Es gilt dieses von allen Dienststufen, bis hinauf zu den obersten. Der unterrichtete, fleißige, tüchtige, seinem Berufe mit warmer Begeisterung anhängende Beamte, wird sich niemals darüber zu beklagen nöthig, wenigstens wird er nur selten Ursache dazu haben.

(Fortsetzung folgt.)

*) Die sicherste Controle liegt jederzeit in der Treue, in der Intelligenz und humanen Behandlung des Wirthschaftspersonals. Wo diese mangeln, wird alle Bewachung stets nur ein unvollkommenes Gewährmittel für gewissenhafte Erfüllung der Berufspflicht seyn. Der nachlässige Beamte wird sie zu umgehen und zu täuschen wissen; für die Besseren ist sie entmuthigend und drückend, besonders wenn sie ihn der Willkühr, den Launen und Chikanen eines Einzelnen preisgiebt, — was allein durch eine genossenschaftliche (collegialische) Organisation des Verwaltungsrathes verhütet werden kann.

D. V.

Mannichfaltiges.

Der Jägertod im Niagara.

In den „Souvenirs atlantiques“ von Theodor Parin ist bei Gelegenheit der Erwähnung des Niagara-Falles eine Erzählung von dem Tode eines indianischen Jägers enthalten, welche ich den Lesern der Forst- und Jagdzeitung mitzutheilen nicht unterlassen kann.

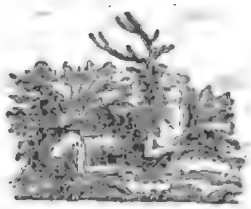
Als Th. Parin eines Abends von der Jagd aus den Morästen von Grand-Island zurückkehrte, gesellte sich ein alter Canadier zu ihm, der seine Jagdtasche mit Eichhörnchen, Enten, Rebhühnern und Fasanen gefüllt hatte. Während beide Jäger nun am Saume des Waldes hinschritten, erzählte der alte Canadier folgendes Jagdabenteuer:

An einem schönen Frühlingsmorgen stieg die Sonne hinter dem Walde auf und vertrieb den auf ihm gelagerten Nebel; auf den Bergen, welche wir hier westlich sehen, lag noch Schnee, und sie funkelten, wie ein Spiegel bei jedem Lichtstrahle, den ihnen das Wasser des Sees zusandte. In den Morästen herrschte noch eine tiefe Stille, denn damals waren die Jäger, welche die Büchse führen, in diesen Gegenden noch äußerst selten, und die Indianer besuchten, beherrscht von Aberglauben, den Niagara-Wasserfall und dessen Umgegenden nur wenig. In dem Augenblicke, als ich zur Mündung der Tonaranta gelangte (ich war damals noch ein Knabe, bemerkte der Canadier), gewahrte ich einen Mann am Waldessaume hingehen. Er schritt in dem Röhrig langsam vorwärts; sein Kopf war mit der Haut eines Bärenkopfes bedeckt, dessen Ohren an jeder Seite in die Höhe standen; um seine Schultern war eine weiße Decke geschlungen und am Gürtel hieng eine Bibertasche, worin er wahrscheinlich sein Feuerzeug und sein Jagdgeräth verwahrte. Bald kam er mir aus dem Gesichte, als ich jedoch selbst ins Gebüsch gieng, sah ich, daß er Bogen und Pfeile in ein Canot von Baumrinde legte, welches am Ufer stand. Mit starker Hand stieß er sich vom Ufer ab bis mitten in den Fluß und flog, vermittelst eines Ruders, welches er meisterhaft lenkte, behende dahin; bald darauf drehete er auch ein kleines Segel aus, welches von feinem Rindengewebe war, und so glitt seine, selbst mit einem Steuer versehene Pagaie langsam den Strom abwärts. Auf diese Weise schwamm der Indianer-Jäger dahin in seinem Canot, welches so schmal war, daß er darin aufrecht zu stehen nicht vermochte. In der Ferne konnte der Wilde schon die Nebel des Niagarafalles am Horizonte sehen, noch deutlicher aber war das donnerähnliche Rauschen dieses Wassersturzes zu hören. Eine halbe Meile konnte er noch von der Strömung entfernt seyn, deren große Gefahren keinem Jäger dieser Wälder unbekannt sind, und bereits schickte er sich an, das Ufer zu erreichen, als sein scharfes Auge einen Falken bemerkte, der über den Wolken schwebte. Im Nu riß er das Segel von Birkenrinde herab, legte sich längs in das Canot, nahm Bogen und Pfeil zur Hand und wartete auf den Augenblick, wo der Vogel ihm schußgerecht seyn würde.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 25. 26. Februar 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die organischen Formen einer zeitgemäßen Forstverfassung.

(Fortsetzung.)

Das Forst-Finanzwesen endlich ist so einfach, daß es, wie dieß in der neueren Zeit denn auch vielfach geschehen ist, den, für das Staats-Rechnungswesen und den Finanz-Haushalt überhaupt angeordneten Behörden übertragen werden kann, in soweit es die, durch die Forstverwaltung verschafften Geldeinnahmen und veranlaßten Ausgaben und ihre Verrechnung, Nachweisung und Controle betrifft, wogegen den Wirthschaftsbeamten die Führung einer Natural- oder Verwaltungsrechnung, mit besonderer Rücksicht auf die erzielten Roherträge aller Einzelnbriken der Waldwirthschaft übertragen bleibt, so daß beide Rechnungen sich zu einer gegenseitigen Ergänzung dienen. In Betreff des Gesammtumfanges der Forst-Finanzverwaltung möchten wir derselben auch die Veräußerung und Verrechnung der Forstprodukte überwiesen wissen, wodurch beide, an sich durchaus verschiedenartige Funktionen, schärfer geschieden würden, so daß in dem Augenblicke, wo der Wirthschaftsbeamte seine Aufnahmsprotokolle abgeschlossen hat, auch seine Competenz aufhören müßte. Gegen diese Einrichtung läßt sich jedoch, und wohl mit Recht, einwenden, daß dadurch die Ausgaben der Regie erheblich würden vergrößert werden; — es mag deßhalb bei dieser Andeutung sein Bewenden haben, und die fraglichen Funktionen, insbesondere die Leitung der öffentlichen Verkäufe, immerhin den Wirthschaftsbehörden überlassen bleiben. Direktion und Centralisation findet übrigens das Forst-Finanzwesen in den oberen Instanzen der Staats-Finanzverwaltung ganz unabhängig von der Direktion der technischen Centralverwaltung.

Nachdem wir hiermit die verschiedenen Grade der Staats-Forstverwaltung entwickelt und ihr gegenseitiges Verhalten nachgewiesen haben, bleibt uns noch vorbehalten, dieselbe mit den übrigen Funktionen der Staatsverwaltung in Vergleichung zu stellen, und die Rangstufe zu bestimmen, welche ihnen im Gesamtorganismus derselben gebührt. Wir äußerten früher schon, daß unsere Zeit die Forstdiener auf dieselbe Höhe der politischen Bedeutsamkeit, so wie der sittlichen und wissenschaftlichen Bildung stellt, wie alle anderen Behörden, welche mit ihnen, in Betreff des organischen Prinzips im Systeme der Staatsverwaltung gleiche Bedeutung haben. Dieses anzuerkennen, ist nun zunächst der Staat selbst verbunden, und zwar allemal und vor allem dadurch, daß er den Forstdienern eine höhere bürgerliche Achtung sichert; sodann durch die Sorge für eine, diese Achtung gewährleistende wissenschaftliche Ausbildung; und drittens endlich, indem er denselben einen, ihrer politischen Stellung, d. h. ihrem Stande, ihren Leistungen und Bedürfnissen *) angemessenen Lebensunterhalt (Gehalt) verschafft. Alles dieses war bisher der Fall nicht, wenigstens nicht allgemein, und die verderblichen Consequenzen davon spiegeln sich in dem beklagenswerthen Zustande unserer Forste ab. Uebrigens bezieht sich der Vorwurf der Zurücksetzung und einer dürftigen Belohnung für höchst mühselige Dienstleistungen,

*) Zu diesen Bedürfnissen gehört denn auch das des Fortschreitens im Gebiete der Wissenschaft. Unterstellen wir, zur Ehre des forstlichen Publikums, daß der zeitliche Mangel an literärischem Interesse und wissenschaftlicher Regsamkeit, mehr in dem Mangel materieller Hülfsmittel, als in wissenschaftlichem Indifferentism liegt. Selbst dieses letztere würde aber immer noch weniger schlimm seyn, als wenn — wie es hier und da der Fall ist — dem wissenschaftlichen Forschungsgeiste und dem Aussprechen der Wahrheit in Wort und Schrift, durch Reaction von Oben her, und ganz besonders von forstlicher Seite, entgegen gearbeitet wird. — Ein auffallendes Beispiel hiervon in Hundeshagens Forstl. Berichten und Mitcellen. Tübingen 1832. Zweites Heft S. 69, Note. A. d. V.

Bayerische Staats-Bibliothek

zu allernächst nur auf die unteren Stufen im Forstdienste, während die höheren, eben jene sterilen, Stellen unverhältnißmäßig hoch dotirt sind. — Ueberhaupt ist wohl keine Klage von allen denen, welche unsere vielfach bewegte Zeit zur Sprache gebracht hat, gegründeter, als eben die über die Verschwendung großer Summen an müßige Staatsstellen, während man an andern Orten, zum größten Nachtheile der Verwaltung, unverhältnißmäßig zu sparen sucht. Die raffinirteste Sophistik wird den Ungrund dieser Klage zu beweisen nicht im Stande seyn, so wenig, wie sie die Stimme der Zeit beschwichtigen kann, die im Bewußtseyn großer Noth und Drangsale, die endliche Abstellung von dergleichen Mißbräuchen stets lauter und energischer fordert. Und es ist nicht zu läugnen, daß zu diesen Mißbräuchen denn auch das Forstbestehen der Sineeuren in der Forstverwaltung gerechnet werden muß.

Die numerische Bestimmung der Besoldungen der Staats-Forstbeamten hängt zunächst von der Norm ab, nach welcher dieselben für die übrigen Staatsdienerklassen stipulirt sind, so wie von den Staatskräften und der Staatsverwaltung überhaupt. Im Allgemeinen dürfte wohl für den Gehalt eines Oberförsters (Revierförsters) 1000 bis 1200 fl. rhein. (550 bis 650 Rthlr. preuß.) — ausschließlich der Vergütung für die Unterhaltung eines Dienstpferdes — angenommen werden können, wenn die Größe der Wirthschaftsbezirke 10,000 bis 16,000 Magdeburger Morgen beträgt. Beide Ansätze können aber auch gleichzeitig bestehen, wenn, wie der Verfasser für sehr zweckmäßig hält, zwei Besoldungsklassen gebildet werden, und das Aufsteigen in die obere Klasse ein Anerkenntniß wirklicher Verdienste und vorgerückten Dienstalters, nicht aber, wie es mitunter wohl vorkommt, eine in Protektion und Nepotism gegründete, persönliche, oft ganz unverdiente Vergünstigung ist. In ähnlicher Weise kann der Besoldungsetat der dritten Dienststufe geordnet werden, etwa von 180 bis 240 fl. rhein. (100 bis 140 Rthlr. preuß.), wobei jedoch alle bisherigen Emolumente, sogenannte Straf- und Pfandgelder, Denunciationsgebühren ꝛc., welche unwidersprechlich vielseitig nachtheilige Folgen haben, ohne doch die Diensthätigkeit gerade merklich zu beleben, — nicht mehr stattfinden dürfen; sondern statt ihrer lieber die Aussicht auf Remunerationen sowohl für bewiesenen Fleiß im Forstschutze, als auch für Bethätigung des Forstkulturbetriebes ꝛc. Die Größe dieser Remunerationen kann nach Maßgabe der Verschiedenheit der Umstände 10—100 fl. rhein, betragen. Was endlich die Besoldung der höheren Dienstgrade betrifft, so haben wir um so weniger nöthig, uns darüber auszusprechen, als einmal ihre Regulirung nach dem Verhältnisse analoger Behörden in andern Verwaltungszweigen, keine Schwierigkeiten haben kann, anderntheils aber dieselben auch nur einen kleinsten Theil des Aufwandes der Gesammt-Forstverwaltung ausmachen, sobald sie nur nach jenem Maßstabe geordnet werden.

Möchten die hier ausgesprochenen Ansichten eine ruhige, ernste, unbefangene, strenge Prüfung finden. Es handelt sich um nichts weniger, als um eine, unserem Zeitalter angemessene Gestaltung eines wichtigen Verwaltungszweiges; um die Ersparung von vielen Tausenden, welche unter den gegenwärtigen Verhältnissen dem Staate keinen Nutzen bringen. Welche segensreichen Früchte könnten sie tragen, wenn sie zu höheren, gemeinnützigen Zwecken verwendet würden, — zur Verbesserung der Volksschulen, des öffentlichen Unterrichtes, zur Belebung des Gewerbfleißes!! — — An regem Willen zu alle dem fehlt es unsern Regierungen nicht, nur sind sie um die Mittel verlegen, welche zum Ziele führen. Hier liegen sie! und man sollte doch auch denken, daß die Wahl zwischen Holzzucht und Volkserziehung, zwischen Wald und Menschenthum, so gar schwer nicht fallen kann.

B. Es war für den Verfasser eine besonders erfreuliche Erscheinung, den in Rede stehenden Gegenstand nunmehr auch in der neuesten publicistischen Literatur erörtert gefunden zu haben, um so mehr, da die Schrift, so wie die Art und Weise, in welcher es geschehen ist, die sicherste Gewährleistung für die Autorität des Verfassers geben, ungeachtet sich derselbe (was wir besonders bedauern) nicht genannt hat; um so erfreulicher zumal, weil seine Ansichten im Allgemeinen auch ganz die unserigen sind. Die Abhandlung, welche wir meinen, befindet sich im Augusthefte der „Jahrbücher für Geschichte und Staatskunst, herausgegeben von K. H. Pölitz," Jahrg. 1832. S. 131 u. f. *), und die mehrfachen Beziehungen auf die forstlichen Verhältnisse des Großherzogthums Hessen, lassen vermuthen, daß sie einen hessischen Gelehrten, jedenfalls aber einen gründlich unterrichteten Staatswirth zum Verfasser hat, wofür denn auch, wie wir oben schon bemerkten, der Name des Herrn Herausgebers bürgt. Wir erlauben uns deßhalb die, für unseren Zweck geeigneten Stellen mit den Worten des Herrn Verf. auszuheben, zuvor jedoch die Gründe nochmals zu entwickeln, welche uns mit überwiegender Entschiedenheit für die Absonderung der Communal-Forstverwaltung von jener der Staatsforste zu sprechen scheinen. Es sind dieses erstens die,

*) „Ueber die Klagen gegen die Forstverwaltung, und ihre Gründe, so wie über die Einrichtung des Zweiges der Staatsverwaltung, welcher das Forstwesen umfaßt."

in der neuesten Zeit im konstitutionellen Staatsleben ausgeprägte und zur Verwirklichung gekommene Idee der Freiheit der Gemeinden hinsichtlich der Verwaltung ihres corporativen Eigenthums, unter bloßer Beaufsichtigung der oberen Administrativ-Instanzen, und die daraus folgende nothwendige Consequenz, daß auch bloß diese die Interessen der Gemeindekörperschaften würdigen können. Es folgt hieraus sodann weiterhin von selbst, daß auch nur diese Behörden die den gemeinheitlichen Interessen angemessenste Waldbenutzungsart richtig zu beurtheilen im Stande sind, was bei einer nur auf einen höchsten Material- oder Geldertrag, etwa durch Einhaltung hoher Umtriebszeiten *) und hartnäckige Vorenthaltung aller forstlichen Nebennutzungen — namentlich der Waldweide und Waldstreu — hinzielenden technischen Administrativbehörden, selten der Fall seyn dürfte, die vielmehr der Realisirung eines einseitigen Wirthschafts-Systems, unter gänzlicher Nichtbeachtung der bestehenden Bedrängnisse in allen Zweigen des ländlichen Gewerbslebens, zu opfern, häufig keinen Anstand nimmt, wofür die neueste Geschichte der Communal-Forstverwaltung und die betreffende Literatur, Belege in Menge geben.

Hiermit verbindet sich sodann zweitens der Zweck

*) Das Unvortheilhafte hoher Umtriebszeiten (120—130jähriger) ist in der neuesten Zeit bereits öfters gerügt und bewiesen worden, und zwar ist der Verlust, welcher durch dieselben dem Nationaleinkommen zugefügt wird, um so erheblicher, je weniger jene höheren Altersklassen gegenwärtig bereits wirklich vorhanden sind, sondern erst hergestellt werden müssen, indem auf diese Weise der gegenwärtigen Generation die Zeichen von dem größeren Materialkapital entzogen werden, ohne daß selbst der späteren merklich größere Vortheile zufließen können, weil die Unterschiede der Durchschnitts-Erträge zwischen einer höheren und niederen Umtriebszeit, im Ganzen nicht sehr bedeutend sind. Ueberdieß findet aber hierbei im Volksleben dasselbe Verhältniß seine Gültigkeit wie im Privathaushalte, denn in dem einen so wenig wie in dem andern kann die Verbindlichkeit zur Entsagung zeitlicher Vortheile und Lebensgenüsse zu Gunsten der Nachkommenschaft rechtlich gefordert werden, wie es bei jenem forstlichen Betriebssysteme geschehen muß, in sofern die gegenwärtige Generation auf den Zinsenertrag von dem, zur Durchführung eines 120—140jährigen Umtriebes erforderlichen Materialkapital vornweg zu verzichten gezwungen ist, oder, was dasselbe ist, das Holz zu höheren Preisen kaufen muß, als es bei ausgedehnteren Benutzungsweisen der Fall seyn würde, wobei das Nationaleinkommen zugleich durch eine regere Gewerbs-Industrie unendlich gewinnen würde. Es mangelt sogar nicht an überzeugenden Thatsachen †), daß in Folge dieses Systemes und der durch dasselbe künstlich erzeugten hohen Holzpreise das ländliche Gewerbsleben merklich verloren hat, so wie es auf der andern Seite selbst auf den sittlichen Zustand der unteren Volksklassen, welche es zu immer zahlreicher werdenden Waldercessen verleitet, den nachtheiligsten Einfluß äußert. Der minder hohe Umtrieb (für Nadelholz 60—80, für Laubholzhochwaldbetrieb 80—90 Jahre) kündigt sich mithin nicht bloß in privatökonomischer, sondern auch in nationalökonomistischer und selbst von moralischer Seite als der zweckmäßigste und vortheilhafteste an, um so mehr, da die Gefahr gezeigt hat, daß bei jenem Alter das Holz auch dieselbe technische Brauchbarkeit erlangen kann †). Wenn aber das Festhalten an jenen höheren Umtriebszeiten durch das Ganze der Waldwirthschaft schen auf irrigen Ansichten und Maximen beruht, so ist es doch um so nachtheiliger für die National-Interessen, jemehr dieselben auch auf die Gemeindewaldungen ausgedehnt werden, und beurkundet entweder eine sehr beklagenswerthe Meinungs-Stabilität, oder aber eine gänzliche Unkunde mit der Sache selbst; — und Hundeshagen (Forstliche Berichte und Miscellen, 2tes Heft S. 11 u. 12) sagt deßhalb eben so wahr als schön: „Aus den, die Grundlage aller Wirthschaftsstabilität bildenden und daher enge in jenes System von Maximen verflochtenen, Fachwerks-Mechanismen bei der Betriebsregulirung, ist eine klare Erkenntniß jener wesentlichen und entscheidenden Kapitalverhältnisse so wenig möglich, daß man ganz kürzlich darüber und über den Wald-Zinsfuß noch fast allgemein sehr irrig urtheilte. — Welche Gefahren stehen also dem Gemeindewesen bevor, wo man dasselbe von jenen Instanzen aus zwingt, einem hohen Umtriebe zu Liebe, das Mehrfache an Kapital auf dem Stocke oder im Waldfonds gegen niedrigste Zinsen zu erhalten, während dasselbe von jenen in anderer Weise einen vielfach nützlicheren Gebrauch zu machen im Stande wäre? Nicht weniger verkürzend für diese Corporationen wird aber die noch häufiger vorkommende und mögliche Zumuthung seyn, daß dieselbe, zum Zwecke einer Erhöhung des Umtriebes und Vervollständigung jenes erheblichen Materialfondes im Walde, gegenwärtig und eine nachfolgende längere Zeit hindurch ihre Waldbenutzung mehr oder weniger ermäßigen, oder wohl ganz einstellen sollen? — Und welcher Mißgriff endlich wird dort begangen, wo man den Gemeinden, aus Vorliebe für den Hochwaldbetrieb und Unkenntniß anderer Betriebsweisen, nicht erlaubt, daß sie ihre, für die letzteren zu stark angegriffenen und folglich eine Fortsetzung des Holzhiebes zeitlich nicht gestattenden Laubwälder, in den Mittelwaldbetrieb auf einige Zeit oder für immer umwandeln?"

Ferner vergleiche man hiermit:
Hundeshagens Forstabschätzung ꝛc. Tübingen 1826.
Dessen „Forstpolizeilehre." Daselbst 1831. S. 286 u. 189.
Dessen „Forstl. Ber. u. Misc." II. S. 123 f.
Dessen „Staatskräfte des Großh. Hessen ꝛc. Tüb. 1833. S. 61 f. und 297. D. V.

†) Ihre ausführliche Nachweisung behält sich der Verf. für eine besondere Schrift („Beiträge zur Kritik der Forstverwaltung und Forstverfassung des Großh. Hessen") vor, welche bereits zum Drucke vorbereitet ist, und nur noch einiger materiellen Vervollständigungen bedarf, deren Mittheilung er entgegen sieht.

†) Zum Brennen hat sogar das jüngere Holz vor dem älteren entschiedene Vorzüge.

einer erheblichen Ersparniß an Regiekosten, indem vorweg die Communal-Forstverwaltungsbezirke einen größeren Umfang erhalten können, als es bei der Staats-Forstverwaltung thunlich ist, wo viele Arbeiten zum Geschäftskreise des Forstverwaltungsbeamten gehören, welche hier den betreffenden Communalbehörden obliegen, wie z. B. alle, auf die Ausgabe und den commerciellen Betrieb der Waldprodukte sich beziehenden Bureaugeschäfte, — so daß, wenn, wie oben unterstellt wurde, ein Staats-Forstverwaltungsbezirk (Revier) 10,000 bis 16,000 Magdeburger Morgen beträgt: für ein Communal-Forstrevier, unter denselben Verhältnissen füglich 16,000 bis 20,000 Morgen angenommen werden können, — was ungefähr doppelt so viel ist, als die bisherige Durchschnittsgröße derselben betragen hat.

Ein dritter Grund besteht endlich darin, daß der, in der gegenwärtigen Organisation begründete Geschäftsgang um Vieles vereinfacht und beschleunigt wird, indem eine Communication weder zwischen der Lokal- und Centraladministration, noch dieser letzteren und der Gemeindeverwaltung, ferner mehr stattfindet, weil die Technik im Verwaltungs-Vorstande (Verwaltungsrathe) durch technische Organe vertreten wird — wodurch zahllose Schreibereien, so wie unangenehme, auf den Erfolg der Verwaltung nachtheilig rückwirkende Reibungen zwischen beiden, ganz verschiedenartige Interessen verfolgenden Behörden, vermieden werden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Jägertod im Niagara.

(Schluß.)

Bewegungslos lag nun der Jäger im Canot und ließ dasselbe von den Wellen dahin treiben. Es sah nicht mehr einem Schifflein ähnlich, sondern einem Bündel Binsen, welche die Stromgewalt entwurzelt, oder dem Leichname eines in den großen Seen ertrunkenen Büffels, der von der Fluth hinabgeschwemmt ward. So getäuscht, schwebte der Falke in großen Kreisen immer mehr herab und der Wasserfläche immer näher. Der Bogen klingt, und vom Pfeile durchbohrt, stürzt der Raubvogel auf den Strom und wälzt, schlecht gestützt von seinen Flügeln, sich mitten in der Strömung fort. Der Indianer stößt zugleich ein Freudengeschrei aus.

In der Hoffnung, mit den vergoldeten Federn des Falken in der nächsten Häuptlingsversammlung seines Stammes, sich sein Haupt zu schmücken, segelt der Jäger, die Strömung vergessend, dem Vogel nach, schon ist er mitten in derselben und ein gewisser Tod sein Loos. Jene Inseln, welche vor ihm in der Niagara-Strömung liegen, hat noch kein menschlicher Fuß betreten, Niemand hat auf denselben eine Blume gebrochen, oder auf dem Moose dort geruht, und kein Canot oder Pirogue wagt es, je diesen Fluthen zu nahe zu kommen, ohne seinen sicheren Untergang zu finden.

Bald wird der Indianer seine Unbedachtsamkeit inne, wozu ihn die Jagdleidenschaft verführt. Die Gewalt der Strömung ist so reißend, daß er nicht im Stande ist, an einer der Inseln anzulegen, er versucht daher einige Zweige zu erfassen, aber nur Laub und Reißer bleiben ihm zurück; mit einem verzweifelnden Blicke sah er gen Himmel und rang krampfhaft die Hände; Alles war umsonst, er mußte hier umkommen.

Mit jener Entschlossenheit und Entsagung, die nur dem Indianer eigen ist, und die seinem Charakter immer etwas Heldenmüthiges aufdrückt, erinnerte er sich nun, daß er Krieger und Jäger sey, und daß er deßhalb unverzagt sterben müsse. Rasch ergriff er aus seinem Gürtel die Flasche mit Feuerwasser, wie die Wilden den Branntwein zu nennen pflegen, leerte sie in einem Zuge, kreuzte die Arme über die Brust und sah mit ruhiger Entschlossenheit in den Schlund, der bald sein Grab werden würde. Von Fels zu Fels flog mit der Schnelle des Blitzes das Canot; man erblickte es noch unterhalb des Regenbogens, welchen die Sonne bildet, wenn sie mit ihren Strahlen die sprühende Fluth durchschneidet; der Jäger erhob beide Hände zum Zeichen des Abschiedes — dann verschwanden Canot und Indianer, Alles im Niagara-Sturze auf ewig. *)

Fr. Müller.

Forst- und Jagdneuigkeiten.

Eine Rotte Wölfe, die in der Gegend von Chalons an der Saonne streifte, hat am 5. Sept. v. J. dicht unter den Mauern dieser Stadt, ein auf der Weide gehendes Fohlen zerrissen.

Im Herbste 1833 haben sich im Rojerthale, im Landgerichte Rauders, in Tyrol, drei Bären beisammen aufgehalten und vielen Schaden angerichtet. Am 1. Oktober wurde ein Bauer von einem dieser Bären angegriffen, ihm das Netz und die Gedärme herausgerissen, so daß sein Tod unvermeidlich war.

Bei einer am 16. Nov. 1833 im Sendlinger Revirre gehaltenen Jagd hat der König von Bayern 11 Rehe, 237 Haasen und 2 Füchse erlegt. Ueberhaupt wurden 49 Rehe, 1034 Haasen und 6 Füchse erlegt.

*) Die fünf großen Seen in Nordamerika, der Obere-, Huronen-, Michigan-, Erie- und Ontario-See, stehen alle unter einander in Verbindung, und ihr Wasserüberfluß bildet den ungeheuren Lorenzstrom, der sich in das atlantische Meer ergießt. Auf diese Art werden der Erie- und Ontario-See durch einen, etwa fünf deutsche Meilen langen Strom verbunden, der Niagara heißt, und den größten Wasserfall der Erde bildet. Der Niagara stürzt sich 160 Fuß senkrecht in die Tiefe hinab und hat an dieser Stelle eine Breite von 2228 Fuß. Der Erdboden erbebt von diesem Wassersturze, dessen Gebrause man fünf Meilen weit hört. Alles, was in den Bereich dieser Strömung geräth, ist unrettbar verloren; Hirsche, Bären, Büffel und andere Thiere, welche bei ihrem Versuche, oberhalb des Falles über den Strom zu schwimmen, in diese unwiderstehliche Wassermacht gezogen werden, finden ihren sicheren Tod in dem ungeheuren Abgrunde, wo sie dann unten am Felsen den Raub der Geier und der weißköpfigen Adler ausmachen, die unaufhörlich in den Lüften über diesem Wassersturze schweben, ihre Opfer in Empfang zu nehmen. A. d. E.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 26. 28. Februar 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die organischen Formen einer zeitgemäßen Forstverfassung.

(Schluß.)

Hiermit nun bitten wir die folgenden Bruchstücke der oben erwähnten Abhandlung in eine weitere Vergleichung zu stellen. „. . . . Bei dem jetzigen Standpunkte der Staatsregierungen zu ihren Staatsangehörigen hat man die sogenannten Finanzoperationen für verderblich erachtet; man fragt vielmehr bei neuen Finanzeinrichtungen, ob sie auch dem allgemeinen Wohle entsprechen, und hat die Ansicht aufgegeben, als bestehe das allgemeine Wohl nur darin, die fiskalischen Kassen zu füllen, und die Einnahmeetats auf den möglichst höchsten Ertrag zu bringen. Man hält vielmehr dasjenige dem allgemeinen Wohle entsprechend, was wenigstens für den größten Theil der Staatsangehörigen von Nutzen ist. —"

„So wichtig für den Staat es auch immerhin seyn und bleiben wird, gefüllte Kassen zu haben; so ist doch weit wichtiger, reich an zufriedenen Unterthanen zu seyn. —"

„Keine Verwaltung, die des Zollwesens etwa ausgenommen, ruft so viele Klagen hervor, als die Forstverwaltung (!). Ob mit Recht, oder Unrecht, wollen wir dahin gestellt seyn lassen; genug, die Behauptung wird sich in Deutschland allenthalben bestätigt finden."

„. . . . Endlich (S. 150 a. a. O.) ist eine weitere Beschwerde und Klage des Landmannes durch die Beschränkung in den Waldnebennutzungen herbeigeführt worden. Zu den Waldnebennutzungen rechnet der Forstmann Mast-, Wald- (?), Weide-, Streulaub, Moos und Heidescharren u. d. m. Im Allgemeinen läßt sich hierüber nicht viel sagen, weil hierbei alles von den Lokalitäten abhängt, und weil Einschränkungen in der Benutzung dieser Gegenstände häufig von den Regeln einer guten Forstwirthschaft geboten werden. — Oft aber gehen die Lokal-Forstbeamten (häufig auch die Directivbehörden) hierin zu ängstlich zu Werke, und beschränken den armen Landmann, aus allzugroßer Sorgfalt für den Wald, zu sehr. — Sehr häufig wird bei solchen Beschränkungen die Lokalität nicht genug gewürdigt, und der Forstverwaltung die Agrikultur zum Opfer gebracht *). Dieß kann jedoch nur in denjenigen Ländern geschehen, in welchen die obere Forstverwaltung von der Behörde, welcher die Landesadministration im engeren Sinne übertragen, getrennt ist. Es giebt z. B. Gegenden, in welchen der Landmann ohne Laubnutzungen unmöglich bestehen kann, weil der unfruchtbare Boden oder der zu geringe Flächenraum des zum Feldbaue bestimmten Landes, das erforderliche Düngmaterial nicht erzeugt. Soll in solchen Landstrichen die Forstwirthschaft nach den strengen Regeln der Theorie praktisch geübt werden; so geht der Landmann zu Grunde, während die Wälder gedeihen. Welchen Nutzen hat aber die Allgemeinheit hiervon?"

„In der That, in solchen Fällen ist der Landmann genöthigt, seinen heimathlichen Boden zu verlassen, und es tritt hier der Fall ein, daß der Wald den Menschen verdrängt."

„Aehnlich verhält es sich mit der Waldweide und Grasnutzung aus den Waldungen. Auch hierbei ist man zu ängstlich; — und gewiß ließe sich in dieser Hinsicht noch Vieles zur Beruhigung und zum Wohle armer Unterthanen thun

*) Gerade darin liegt nach des Refer. Meinung ein großer Mißgriff, daß man den Werth und die Bedeutung beider Gewerbszweige in nationalökonomischer Hinsicht nicht gehörig zu würdigen weiß, und namentlich von Seite der Forstbehörde der Waldwirthschaft einen weit höheren Werth beilegt, als sie wirklich verdient.

(allerdings!), ohne daß dadurch die Pflege der Waldungen gefährdet würde."

„. . . . Die Verwaltung des Gemeindevermögens ist, in zweiter Instanz, den Regierungen übertragen. Liegt es der Forstbehörde ob, die zu dem Gemeindevermögen gehörenden Waldungen zu verwalten; so haben wir zwei gemeinheitliche Curatoren, deren Zwecke ganz verschieden sind, deren Verwaltung also auch ganz verschieden seyn muß."

Welche Collisionen sehen wir hierbei nicht entstehen! Will z. B. die Regierung durch eine andere Verwaltungsmaxime den Schuldenstand der Gemeinde vermindern, und ist es nöthig, daß der Communalwald hierzu benutzt wird; so giebt es die Forstverwaltung nicht zu, weil ihr die forstmäßige Pflege und Erhaltung der Waldungen zur Pflicht gemacht ist. Durch die verringerte Holzverkaufs-Concession geht die Gemeinde zu Grunde; aber die Forstverwaltung hat sich hierum nicht zu kümmern, weil sie die Waldungen zu erhalten hat, und weil, wenn sie dieß thut, sie nur ihre Pflicht (?) erfüllt."

„Es ist aber außerdem noch zu bedenken, daß gar zu häufig die Forstverwaltung, wenn es darauf ankommt, den Wald anzugreifen, viel zu viel Besorgnisse hegt."

„. . . . Ist demnach das Communalwaldvermögen der Verwaltung einer Staatsforstbehörde in dem oben angeführten Sinne übertragen; so sind die Gemeinden zu bedauern; denn es hängt alsdann nur von der Ansicht der Forstbehörde ab, ob dieses zu gemeinheitlichen Zwecken verwendet werden soll, oder nicht, wenn gleich die ökonomischen Verhältnisse der Gemeinde die Benutzung desselben dringend erheischen sollten. Die an Wald noch so reiche Gemeinde ist und bleibt arm, und der Ortsbürger ist genöthigt, das aus seinem Sacke herzugeben, was von dem Waldeigenthume leicht bestritten werden könnte. Ganz anders wird sich die Sache gestalten, wenn der Provinzialregierung auch die Verwaltung des Communalvermögens überlassen ist. Denn diese Behörde betrachtet das Wohl der Gemeinde als den Hauptzweck ihrer Verwaltung, sie wird daher, wenn es dieses erheischt, auch alsdann den Wald angreifen, wenn es nach streng forstwirthschaftlichen Grundsätzen nicht geschehen sollte. Ausgehend von dem Grundsatze, daß das Wohl der Staatsbürger dem Gedeihen der Waldungen vorgehen müsse, würde das Verfahren der Provinzialregierung nicht zu tadeln seyn.

Noch weit größere und nachtheiligere Collisionen der Amtspflicht einer solchen Forstverwaltung lassen sich in denjenigen Fällen besorgen, wenn dem Fiskus, wie sehr häufig der Fall ist, Servituten in Communalwaldungen zustehen, wenn er z. B. das Recht hat, eine gewisse Quantität Brenn- und Bauholz zu fällen, die Mast zu benutzen u. s. w.

Der Forstverwaltung liegt die Wahrung des fiskalischen Interesse, zugleich die Wahrung der Rechte der Gemeinden hinsichtlich des Waldvermögens ob. Wie aber läßt sich Beides durch eine und dieselbe moralische Person (die Staats-Forstbehörde) ausüben und handhaben, da hier gleichzeitig wie bei einem gewöhnlichen Rechtsverhältnisse, Recht und Pflicht einander gegenüber stehen?

Müssen bei einer Organisation der Art nicht die besorglichsten Collisionen eintreten; und sind nicht selbst die Mitglieder einer solchen Forstbehörde oft in die unangenehmste amtliche Stellung versetzt!

Solche Collisionen der verschiedenartigen Amtspflichten finden in den Fällen häufig statt, in welchen z. B. über den Abkauf oder die Ablösung fiskalischer Berechtigungen in Communalwaldungen die Rede ist.

Hier soll der Forstverwaltungsbeamte nicht nur das fiskalische, sondern auch das gemeinheitliche Interesse wahren, und beide auf's Beste besorgen. Allein von einem Beamten, der seine Besoldung vom Staate erhält, dessen Beförderung von seiner Thätigkeit in Wahrung der fiskalischen Interessen abhängt, ist es nicht zu erwarten, und selbst kaum zu verlangen (?!), daß er beide, so ganz verschiedene, Interessen berücksichtigt; ja oft wird dieß nicht einmal möglich seyn.

Keine Organisation möchte daher fehlerhafter seyn, als diejenige, nach welcher den fiskalischen Forstverwaltungsbehörden gleichzeitig die Administration der Communalwaldungen mit übertragen ist; vielmehr kommt, der Natur der Sache nach, die Verwaltung der Communalwaldungen derjenigen Landesbehörde zu, welcher die Verwaltung des Communalvermögens überhaupt übertragen ist. Gewiß haben daher mit dem vollkommensten Rechte die Stände des Großherzogthums Hessen, in welchem der Staatsforstverwaltung auch die Verwaltung der Communalwaldungen bis jetzt noch übertragen ist, die Fehlerhaftigkeit dieser Organisation gerügt und auf's Bestimmteste die Trennung der Administration über die Communalwaldungen von dem Geschäftsressort der Staatsforstverwaltungsbehörde reklamirt.

Wenn wir also den Gründen näher nachforschen, aus welchen die häufigen Klagen über die Forstverwaltung hervorgehen; so liegen sie ohne Zweifel auch in der Art der Organisation derjenigen Staatsbehörde, welcher das Forstwesen anvertraut ist. Mir dünkt, daß eine solche Behörde mit der eigentlichen Landesadministration, mit der Administration des Gemeindevermögens, mit der Strafjurisdiction, mit

der Gesetzgebung nichts zu thun haben müsse, und es möchte besser für das allgemeine Wohl gesorgt seyn, wenn das Staatsforstvermögen der allgemeinen Landes-Finanzbehörde das Communalforstwesen aber den Provinzial- oder Centralregierungen, das Forststrafwesen den gewöhnlichen Landesgerichten und Polizeibehörden übertragen würde. *)

Nur dann läßt sich Einheit in der Verwaltung erwarten. — Es bedarf übrigens kaum der Erwähnung, daß, bei dieser Organisation, den einzelnen Landesbehörden Forstmänner beigesellt seyn müßten, welche das Technische im Forstwesen zu besorgen haben."

C. Nächst den so eben nachgewiesenen Mängeln im Organismus der Staatsforstverwaltung, und der Grundsätze, welche dieselbe hinsichtlich ihres technischen Verfahrens geltend zu machen und durchzuführen sucht, ist es das Forststrafwesen, welches am häufigsten Klagen gegen sie zu erzeugen pflegt. Der Verf. unternahm es deßhalb früher schon, dasselbe einer kritischen Prüfung zu unterwerfen, deren Resultat er in seiner Schrift: „Versuch zur Begründung einer zeitgemäßen Forststrafgesetzgebung. Offenbach a. M. 1833." dem Publikum zur Beurtheilung übergeben hat. Er versuchte es insbesondere, die Forststrafgesetzgebung durch eine philosophische Begründung mit dem Canon des allgemeinen Strafrechts in Einklang zu bringen, und den legislativen Standpunkt zu entwickeln, von dem aus die Momente für ein prozessualisches Rechtsverfahren in Forststraffachen möchten zu bestimmen seyn. Dieser Standpunkt nun war ihm zunächst eine strenge objective Sonderung nach dem vorwiegend peinlichen oder aber polizeilichen Grundcharakter, und die, auf diese hin begründete Trennung der Polizei- und Forststraf-Justiz. Indessen sind die Schwierigkeiten allerdings nicht zu verkennen, die der Ausführung dieser Idee noch zur Zeit im Wege stehen, und erst mit einem besseren ökonomischen und sittlich-religiösen Zustande der Gesellschaft verschwinden werden. Darum, und namentlich um jenen ersteren vorzubereiten, ist eine, oben schon angedeutete, vollständigere Benutzung des Waldvermögens und die Unterstützung der ärmeren Staatsbürgerklassen durch Holzmagazine rc. **) anzuempfehlen, ohne daß dieses jedoch durch Holzabgaben nach geringen Preistarifen oder unentgeltlich geschehen soll, was auch wir, ganz im Einverständnisse mit sehr achtungswerthen Autoritäten (vergl. v. Wedekind und Behlen, Jahrb. der Forstkunde II. 2. S. 21 f.) nicht für statthaft und dem Nationalinteresse angemessen halten, — sondern dem Verkaufe aller Waldprodukte, und des Holzes insbesondere, unter freier Concurrenz den Vorzug geben: — dagegen aber durch Verkürzung der Umtriebszeiten und Erweiterung der bisherigen Fällungs-Etats.

Sey diesem aber, wie ihm wolle, so viel ist unwidersprechlich gewiß, daß unser Forststrafwesen einer durchgreifenden Revision bedarf, namentlich in Bezug auf das bisherige Denunciations- und Beweisverfahren. *).

So lange nämlich die schützenden Forstdiener in dem Waldfrevel selbst eine indirekte Quelle ihres Einkommens finden; so lange sie aus der untersten, hinsichtlich ihrer moralischen Bildung am weitesten zurückstehenden Volksklasse genommen werden **); so lange sie ferner für die Wahrheit ihrer Angaben anderer Argumente nicht bedürfen, als ihre Dienstpflicht; und so lange endlich von den Forstpolizeibeamten auch die frivolsten Angaben derselben, dem Strafrichter gegenüber, gebilligt werden —: so werden jene Klagen und der fortwährende Conflict zwischen dem Volke und der Forstverwaltung nicht aufhören. Darum glaubten wir denn auch einerseits auf gänzliche Abschaffung aller Denunciationsgebühren, Straf- und Pfandantheile rc. ein für allemal antragen, und statt ihrer, höhere Gehalte und Remunerationen zur Belebung des Diensteifers des schützenden Forstdienstpersonals, vorschlagen zu müssen. Darum glaubten wir ferner, daß bei der Anstellung der Forstschutzbeamten vor allen Dingen ihre intellektuelle und moralische Persönlichkeit geprüft werden müsse, um nicht das, oft das ganze zeitliche Glück von so Manchem, dem Eigennutze und der Immoralität der verdorbensten Menschen preißzugeben. Darum endlich glaubten wir es angemessen zu finden, das Forststrafverfahren, auf den Grund allgemeiner Strafrechtsprinzipien, wie sie einerseits im philosophischen Strafrechte und seiner staatsrechtlich-idealen Ausbildung vorliegen, andererseits in der positiven Gesetzgebung faktisch durchgebildet sind und im Kriminalverfahren real sich aussprechen, zu stützen. Auch bedarf es keines ausführlichen Beweises, daß diese letzte Ge-

*) Diese Einrichtung besteht in Bayern. A. d. R.

**) Ueberhaupt erlaubt sich der Verf. auf die, in seiner oben angeführten Schrift angegebenen Mittel zur Bekämpfung des Holzdiebstahls, zu verweisen.

*) In der jüngsten Zeit ist eine Umgestaltung des Forststrafwesens in manchen Staaten auch wirklich vorgenommen worden, namentlich in Baden, Preußen und Churhessen. D. V.

**) Auch in jenen Ländern, in denen das Forstschutzpersonal nicht aus den unteren Klassen, aus der Hefe des Volkes, hervorgeht, sondern dem Fache angehört, ist die Beamtheiligung des Forstaufsehers an den Frevelstrafen nicht gefahrlos, besonders wenn die Gehalte karg zugemessen sind. Nahrungssorgen sind und bleiben ein mächtiger Stachel des Eigennutzes, der Entschuldigung vor den Menschen findet. A. d. R.

staltung der Idee einer, in sich selbst consequenten Legislation entsprechend ist, während sie sich in ihrem gegenwärtigen Zustande von jenem Ideale um so weiter entfernt, je mehr sie ihrem inneren und äußeren (theoretischen und praktischen) Verhalten nach, in ein divergentes Verhältniß mit den Grundsätzen des allgemeinen Strafrechtes und Strafprozesses tritt. Räumen wir aber auch ein, daß der Realisirung dieser letzteren Idee zur Zeit noch große Hindernisse im Wege stehen (obwohl der Weg dazu hier und da bereits angebahnt ist), die am meisten auf der Autorität historischer Geltung beruhen oder im sittlichen und materiellen Volksleben liegen, so können doch die anderweit angedeuteten Reformen, bei einem kräftigen Willen, selbst inmitten der gegenwärtigen Zeitbewegung und mannichfach verwickelter und verschlungener Verhältnisse im Staatsleben, mit keinen wesentlichen Schwierigkeiten verbunden seyn. — Mit jenem Sachbestande ist aber außerdem ein Verfahren verknüpft, welches mit unserer Zeit, die in allen öffentlichen und gesellschaftlichen Beziehungen dem Prinzipe der Humanität zu folgen strebt, mit den herrschenden Begriffen persönlicher und konstitutioneller Freiheitsrechte, deren Trägerin sie ist, — in einem schneidenden Contraste steht; — wir meinen die Haussuchungen, welche oft auf ganz grundlosen Verdacht hin, zur Constatirung eines Waldfrevels indicirt werden, und die empörendste Verletzung des Hausrechtes einschließen. In unserer oben angeführten Schrift (S. 18) haben wir uns früher schon dagegen ausgesprochen, und zugleich auf ihren sittenverderblichen Einfluß hingewiesen.

My house is my castle, sagt der Britte, weil bei keinem Volke auf der Erde die Heiligkeit des Hausrechtes durch die Staatsgesetze kräftiger gewährleistet ist, als in England, — und zwar mit Recht! denn was kann überhaupt wohl heiliger gedacht werden, als das Innerste des Familientempels! was mag weniger Witz, Spott und profane Entweihung ertragen, als die häuslichen Laren?! — Auch hierüber spricht sich der Verfasser des oben angeführten Aufsatzes in Pölitz's Jahrb. (S. 143) folgendermaßen sehr wahr und treffend aus:

„Haussuchungen sind exorbitante Mittel in civilisirten und konstitutionellen Staaten. Nichts muß einer konstitutionellen Regierung heiliger seyn, als das Hausrecht, und jede Haussuchung ist und bleibt ein Hausfriedensbruch alsdann, wenn das Haus keine Herberge des Verbrechens war. Welches Geschrei hat sich in Deutschland erhoben, als vor etwa zehn Jahren Haussuchung wegen der bekannten demagogischen Umtriebe veranstaltet ward. Damals aber spürte man dem größten Verbrechen, welches der Staat kennt, einer Verschwörung, nach; und wenn die Staatsregierungen gegründete Besorgnisse solcher Vergehen hegen, muß es ihnen erlaubt seyn, zu solchen exorbitanten Mitteln zur Entdeckung des Vergehens zu greifen. Ja, selbst die liberalste Verfassung wird in einem solchen Falle dieses Mittel nicht nur erlauben, sondern sogar gebieten, weil sich in einem solchen Falle die Staatsregierung in die Lage versetzt sieht, von dem Rechte der Nothwehr Gebrauch zu machen, um sich in Zeiten gegen die, die Existenz des Staates bedrohende Gefahr rüsten zu können. Nun betrachte man aber die geringfügigen Ursachen, welche eine Haussuchung nach gefreveltem Holze hervorrufen. — Ja, nachdem es einem Forstbeamten einfällt, besetzt er das Haus eines redlichen Bürgers, durchstöbert vom Keller bis zum Speicher Kisten und Kasten, und findet nichts. — Ohne alle Form und Schonung sieht man solche Haussuchungen vornehmen. Wie läßt sich auch die Beobachtung gewisser Formen bei Leuten erwarten und verlangen von der Klasse, aus welcher die Forstschützen genommen werden!

Dieß Alles erbittert und erzeugt Klagen."

A. Brumhard.

Mannichfaltiges.

Flinte ohne Schloß und Ladstock.

Ein Herr Robert zu Paris hat eine Flinte, ohne Schloß und Ladstock, erfunden, aus welcher man ohne Gefahr in einer Minute fünfzehn Schüsse thun kann. Lefaucheux hat eine ähnliche und, nach seiner Meinung, noch vollkommnere Erfindung gemacht. Es ist nun eine Commission von Sachverständigen niedergesetzt, um mit beiden Erfindungen Versuche anzustellen. Denkt man sich von dem Luntenschlosse ab an die vervollkommneten Flintenschlösser, bis zur Percussion, wie verschieden! Und doch glaubten unsere Vorfahren, daß sie schon eine vorzügliche Waffe hätten, was auch immerhin der Fall war, wenn man das mit Bogen und Armbrust vergleicht; denkt man sich jetzt aber die raschen Fortschritte in diesen Erfindungen seit fünfzehn Jahren auf 20 Jahre hinaus voran!! Jetzt kommt freilich mancher Jäger mit Wind zu Hause, sollte nach 20 Jahren nicht aber Mancher mit Dampf, oder Wind ausziehen, statt des Pulvers. Bekannt ist es, daß neben manchen andern Umständen der allgemeine Gebrauch der Doppelrohre dem Wilde vielen Abbruch thut, kann man aber erst fünfzehnmal in einer Minute schießen — Diana! was wird dann aus den Revieren werden, wo Koppeljagd ist?

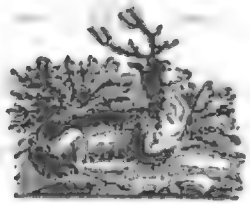
Fr. Müller.

Verbesserungen.

Auf S. 66 lese man: Eryibe statt Eryabe und auf S. 67: pyrenicum statt pyreneum.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 27. 1. März 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Wildschaden und Jagdberechtigungen.

Eines Mannes Rede ist keine Rede,
Man soll sie billig hören.

Beide.

(Deutsche Nationalzeitung 1831. Nr. 13.)

In mehreren öffentlichen Blättern sind neuerlich verschiedene Aufsätze, Wildschäden und darauf bezügliche Gesetzgebung betreffend, erschienen, welche jedoch diesen Gegenstand nur aus dem Gesichtspunkte des Grundbesitzers auffassen, demzufolge die bestehenden gesetzlichen Verfügungen tadeln und selbst so weit gehen, das Bestehen eines Jagdrechtes in Zweifel zu ziehen. Wenn indessen der Gesetzgeber wohl thut, den zu ordnenden Gegenstand nicht von einer, sondern von allen Seiten zu prüfen, und der Baumeister das alte Haus nicht eher niederreißen muß, bis die Untauglichkeit desselben wirklich erwiesen, und der neue Bauplan wirklich geordnet ist, so mag es jetzt, wo von vielen Seiten eine neue Gesetzgebung über das Jagdwesen gewünscht wird, nicht unzeitig erscheinen, wenn diese Angelegenheit auch von andern Gesichtspunkten, als denen des Grundbesitzers, und zwar in Bezug auf den Jagdberechtigten und auf finanzielle Rücksichten beleuchtet wird.

Es gehört unstreitig zu den traurigen Erscheinungen unserer Zeit, wenn man sich, unter dem Deckmantel eines allgemeinen Wohlwollens, erlaubt, das Bestehen eines Jagdrechtes überhaupt in Zweifel zu ziehen; indem man auf diese Weise den Grundpfeiler der menschlichen Gesellschaft (Sicherheit des Eigenthums) erschüttert. Das Jagdrecht hat eine unzweifelhafte Aehnlichkeit mit dem Weiderechte. Beide Rechte sind vielleicht zum Theile aus ursprünglich willkürlicher Anmaßung entstanden, beide sind dem Grundeigenthümer, wofern er nicht selbst Besitzer davon ist, nachtheilig, beide werden nicht von allen Staatsbürgern ausgeübt. Mit vollem Rechte würde aber unser Landmann darüber erstaunen, wenn man ihm sagen wollte: Dein Weiderecht ist zweifelhaft und muß möglichst beschränkt werden, oder Du mußt allen dadurch entstehenden Schaden ersetzen, weil Du das Entstehen nicht nachweisen kannst, weil das Weiden des Viehes den Forst- und Feldbesitzer an der willkürlichen Benutzung seines Grundeigenthums hindert, und weil nicht alle Staatsbürger es ausüben. Mit Recht würde er diese Gründe verwerfen und darauf erwiedern: Ich bin im unvordenklichen Besitze dieses Weiderechtes, ohne Pflicht zum Schadenersatze, habe es auf rechtliche Weise durch Erbschaft oder Kauf erlangt, und ist es unumstößlich gewiß, daß ich zur Förderung des Gemeinwohles es aufgeben muß, so kann ich volle Entschädigung dafür in Anspruch nehmen.

Wird nun das Jagdrecht aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, so stellen sich folgende Hauptfragen heraus, deren gründliche Erwägung nur zum gerechten Ziele führen kann.

I. In welcher Art und in welchem Maaße ist in älteren Zeiten das Jagdrecht von dessen Besitzern ausgeübt?

II. Wie ist diese Ausübung durch dermalen bestehende Gesetzgebung modificirt und beschränkt?

III. Erfordert das allgemeine Wohl wirklich eine fernere Beschränkung dieses Rechtes?

IV. Wie ist der Jagdberechtigte eventualiter für solche fernere Beschränkung vollkommen zu entschädigen?

V. Auf welche Weise wird diese Entschädigungssumme herbeigeschafft?

ad I. Als notorisch bedarf es keines Beweises, könnte jedoch leicht durch ältere Beschußregister belegt werden, daß der Wildstand früher, mit hier zu übergehenden Lokalausnahmen, überall viel bedeutender war, als er es jetzt ist, und erst seit den letzten 30 Jahren veranlaßten die allmählig hervortretenden Forderungen für Wildschäden eine Verminderung des Wildes. Der Jagdberechtigte hegte oder schoß bis dahin ganz nach seinem Belieben, ohne Schadenersatz zu

leisten; und es hieng mithin von ihm ab, die Größe seiner Jagdeinnahme zu bestimmen.

ad II. Spätere Gesetzgebungen, und namentlich bei uns das Gesetz vom Jahre 1827 giengen von der Ansicht aus, daß zwar der Jagdberechtigte in seinem wohlerworbenen Besitzthume zu schützen, es jedoch unbillig sey, es seiner Willkür zu überlassen, seine Jagdeinnahme auf Kosten anderer Personen beliebig zu vermehren, und führte diese Ansicht zu der Bestimmung eines Normalwildstandes, bei dessen Einhaltung der Jagdberechtigte nicht, wohl aber bei dessen Ueberschreitung, zum Schadenersatz verpflichtet seyn soll. Es wurde hierdurch nicht der Gebrauch, aber der Mißbrauch des wohlerworbenen Rechtes verpönt, und man legte beiden Theilen, dem Jagdberechtigten, so wie dem der Beschädigung ausgesetzten Grundbesitzer, die, für letzteren nicht neue, Pflicht auf (Verordnung vom 14. Sept. 1767), so weit die Natur der Sache es erlaube, für die Abwendung eines Schadens mit zu sorgen. Weil aber die Natur dieser Sache eben es mit sich bringt, daß kleine Schäden von ihr unzertrennlich sind, so übergieng jenes Gesetz die kleinen Wildarten, und bestimmte gewisse Quoten, unter welchen Beschädigungen nicht berücksichtigt werden sollten. Der Geist dieses Gesetzes beruht nun ohne Zweifel auf gegenseitiger Billigkeit, und die ihm unter andern gemachten Vorwürfe, als:

a) daß danach die Forstbehörde die Instruktion für die Wildhüter zu entwerfen habe,

b) daß die Anzeige der Forstbehörde über die mangelnde Pflichterfüllung der Wildhüter Beweiskraft habe,

c) daß der Beschädigte die Taxationskosten zu tragen habe, wenn der Jagdberechtigte in den Schadenersatz nicht verurtheilt werde,

d) daß der Ersatz wegfalle, wenn bei einer zweiten Taxation, kurz vor der Ernte, der Schaden nicht über ein gewisses Maaß betrage u.s.w., sind ungerecht; denn:

ad a) Ist die Forstbehörde, als mit der Natur und dem Wechsel des Wildes vertraut, unstreitig am geeignetesten dazu, die Verscheuchungsmittel zu beurtheilen, und auch ihrerseits dabei interessirt, daß diese Mittel zweckmäßig bestimmt und angewandt werden, um den ihr stets zur Last gelegten Klagen über Wild möglichst vorzubeugen.

ad b) Ist diese Bestimmung ganz gleichmäßig mit derjenigen, welche hinsichtlich der Forstfrevel stattfinden, wo auch das, auf seinen Diensteid abgelegte Zeugniß des Forstbedienten gerichtlichen Glauben hat, welches bis jetzt nirgends angefochten ist, und auch nicht anders bestimmt werden kann, wofern nicht allem Unfuge Thür und Thor geöffnet, oder, indem man unnöthiger Weise das Forstpersonal für meineidig hält, dem Staate eine bedeutende Ausgabe für in Masse anzustellende Forst- und Jagdzeugen auferlegt werden soll, welche fortwährend das Forst- und Jagdpersonal begleiten müßten.

ad c) Es stimmt dieser Grundsatz mit der überall befolgten Regel überein, daß derjenige, welcher eine unbegründete Klage erhebt, die Kosten davon nicht auf den unschuldig Beklagten wälzen kann.

ad d) Es konnte diese Bestimmung ohne Inconsequenz nicht anders ausfallen, wenn, wie oben bemerkt ist, das Gesetz einmal ausgesprochen hatte, daß geringfügige Schäden unter einem gewissen Maaße nicht berücksichtigt werden sollten.

ad III. Um diese Frage vollständig beantworten zu können, würde es einer, uns nicht zu Gebote stehenden Nachweisung bedürfen, wie hoch sich der jährliche Wildschaden durchschnittlich beläuft, aber auch ohne den Besitz derselben ist die Behauptung nicht gewagt, daß die von dem Wildpret verzehrte oder zerstörte Masse Früchte in keinem Falle so bedeutend ist, um irgend einen nur merkbaren Einfluß auf die Lebensbedürfnisse und auf deren Preise im Allgemeinen zu äußern. Man kann daher dreist die Frage: ob das allgemeine Wohl eine fernere Beschränkung des Jagdrechtes fordere? mit Nein! beantworten; und es stehen sich daher nicht das allgemeine Interesse, sondern nur das der einzelnen Beschädigten und das der Jagdberechtigten gegenüber. Wir räumen nun gern ein, daß, da die Zahl der Beschädigten die der Berechtigten übersteigt, und Erstere in der Regel unbemittelter, als Letztere, sind, auch jene eine größere Fürsorge von Seiten des Staates, als diese, verdienen mögen; doch kann ein solches Verhältniß niemals eine Regierung, so lange sie auf den ehrenvollen Titel „einer gerechten" Anspruch macht, ermächtigen, wie Crispin zu verfahren, der den Reichen das Leder stahl, um den Armen Schuhe daraus zu verfertigen. Sie wird mithin in dieser Hinsicht nur, weiter unten anzudeutende, Maßregeln ergreifen können, wodurch die Erhaltung des Einen gesichert und die Rechte des Andern geachtet werden; und darf sich nicht durch, allerdings das Gefühl ansprechende, Phrasen (als: „es ist herzzerreißend, wie das Wild die Ausbeute des mühseligsten Fleißes zu Grunde richtet und die ganze Hoffnung des Aermsten in einer Stunde zerstört" — oder: „es ist grausam, zu fordern, daß der Landmann nach saurer Tagesmühe die Nächte durchwachen soll, um alle die Fleckchen Landes zu beschützen, die, durch unfruchtbare Felsen getrennt, in weiten Zwischenräumen dem Boden abgewonnen sind" —) hinreißen lassen, den Knoten mit dem Schwerte zu zerhauen. Und zwar dieses um so weniger, als die Sache keineswegs

so grell ist, als jene Phrasen es schildern. Denn jeder mit der Naturgeschichte Vertraute wird unbestritten lassen, daß das Wild sich durch Menschen und Hunde verscheuchen läßt, daß folglich Wildhüter, mit jenen versehen, bei Erfüllung ihrer Pflicht, ganz im Stande sind, den Schaden wirklich abzuwenden. Und da bis jetzt noch Niemand über die Grausamkeit einer Anstellung der Nachtwächter in den Ortschaften geklagt hat, so dürfte auch die Bestellung der Wildwächter nicht hart erscheinen, welche dieses Geschäft bekanntlich freiwillig, gegen einen gern empfangenen Lohn, übernehmen, an den zu schützenden Feldern sich eine wohlverwahrte Hütte erbauen, und in dieser sich am traulichen Feuer wärmen, wenn sie zu ihr von Zeit zu Zeit zurückkehren.

ad IV. Zu Lösung dieser Frage bedarf es zuvor einer Darstellung der verschiedenen möglichen Beschränkungsarten des bisherigen Jagdrechtes. Sie können bestehen in:

a) Anordnung der Verpflichtung des Berechtigten, sein Wild auf eigenem Grund und Boden einzugattern. Eine solche Beschränkung ist aber als allgemeine Norm unanwendbar, da es Jagdberechtigte giebt, welche nicht Grundbesitzer sind.

b) Möglichste, der Ausrottung nahe kommende Verminderung des Wildstandes.

c) Ertheilung des Rechtes an die Grundbesitzer, das Schaden thuende Wild selbst zu erlegen.

Die beiden ersten Arten der Beschränkung, abgesehen davon, daß die unter a) gedachte schon nicht durchgängig anwendbar ist, werden in den meisten Fällen einer gänzlichen Entziehung der daraus hervorgehenden Einnahme gleichkommen, wenn man erwägt, daß die Natur des Wildes es nicht zuläßt, in einem gegebenen Raume mehr, als eine gewisse Anzahl Wildpret, zu halten, folglich z. B. der Jagdbesitzer, welcher bisher das Jagdrecht auf einer ihm nicht gehörigen Grundfläche von mehreren 1000 Morgen ausübte, und nur 100 Morgen Grundeigenthum besitzt, in diesem unmöglich den früheren Jagdertrag erzielen kann, so wie denn die unter b) gedachte Wildverminderung von selbst auch Verringerung der Einnahme mit sich führt. Und bringt man hierbei, wie billig, noch die Kosten der Eingatterung und das verminderte Vergnügen in Anschlag, so würde eine vollkommene Entschädigung für die bisherige Einnahme nicht zu hoch erscheinen. Bei der dritten Beschränkung läßt sich dagegen kaum ein Maßstab finden, wonach entschädigt werden soll, da es ganz von der geringeren oder größeren Fähigkeit oder Thätigkeit der nun den Beschuß mit übernehmenden Grundbesitzer abhängen würde, in welchem Maaße sich der Wildstand und mithin die Einnahme daraus verringern wollen; und es würde diese Maßregel, mindestens auf den Feldern, sofort eine gänzliche Ausrottung des kleinen Wildes mit sich führen, und in sofern auch volle Bezahlung der bisherigen Jagderträgnisse an den Jagdberechtigten erforderlich werden. — Nimmt man nun aber auch an, daß sich die Entschädigungssummen, welche der Jagdberechtigte für jene Beschränkungen seines bisherigen Rechts zu fordern gewiß befugt ist, noch so genau ermitteln lassen, und wollte man zu weiterer Regulirung dieser Angelegenheit mutatis mutandis eine gesetzliche Bestimmung nach Maßgabe derjenigen treffen, welche über Ablösung der Weide- und sonstigen Servitute bereits vorhanden ist, und auf diese Weise den Grundbesitzer ermächtigen, sich des lästigen Jagdrechtes zu entledigen, so stößt man in diesem Wege auf zwei unübersteigliche Hindernisse, indem sich weder mit Bestimmtheit diejenigen Personen ermitteln lassen, welche, als regelmäßig Beschädigte, an Zahlung der Ablösungssumme Theil nehmen sollen, da sich z. B. die Beschädigung durch Hochwildpret nicht auf eine gewisse Entfernung der Aecker vom Walde beschränkt, anderntheils aber sich auch keine durchschnittliche Beschädigungssumme für die einzelnen Grundbesitzer ausmitteln läßt, indem ein und derselbe Acker von gleichem Wildstande oft gar nicht, oder stark beschädigt wird, je nachdem er mit dieser oder jener Frucht bestellt, der Winter hart oder weich u. s. w. ist. Eine solche Ablösungsart des Jagdrechtes würde also aller Basis ermangeln, die Ablösung aber auch nur dann möglich und von Nutzen seyn, wenn sämmtliche, nach den einzelnen Lokalitäten dabei betheiligten Grundeigenthümer eine solche Ablösung gleichzeitig vernähmen, welches nur zwangsweise von ihnen zu erreichen seyn würde, indem das verschiedene Interesse daran sie nicht zu einer freiwilligen Vereinigung veranlassen möchte.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Klapperjagd.

Daß ich gewagt, die Lust des Jägerlebens
Mit Worten hier zu malen, ängstlich macht
Es mich, ihr grünen Brüder, denn vergebens
Scheint mir die Mühe, einer Klapperjagd
So hohe Freuden nur durch todte Zeichen
Zu schildern denen, die den Hochgenuß
Der Wirklichkeit ganz kennen; nie erreichen
Wird mein Gesang das wahre Bild, — und muß
Ich ganz dabei auf Eure Nachsicht bauen.
Ich bitte d'rum — und singe mit Vertrauen.

In behaglicher Ruhe, daheim am dämmernden Abend
Saß, sein Pfeifchen schmauchend, zur Seite der lieblichen Gattin,

Weidlich, des Standes ein Kaufmann, angesehen im Städtchen. —
Nur nach dem Willen des Vaters, nicht aus eigenem Triebe,
Wählt' er diesen Stand und entsagte mit trauerndem Herzen
Früher der größeren Lust, sich ganz der Diana zu weihen.
Ungeachtet er jetzt auch liebgewonnen den Handel
Und als tüchtiger Mann bekannt und als solcher geehrt war,
Hielt ihn doch immer Diana noch fest mit magnetischen Banden,
Die, einmal geknüpft, so leicht nicht wieder zu lösen. —
So ist Jagd denn auch jetzt noch stets ihm das größte Vergnügen,
Und ganz fühlend die Lust, folgt gern er den grünen Genossen. —
Also mit seinem Weibchen im weichgepolsterten Sopha
In behaglicher Ruhe da sitzend, erfreuen sich Beide,
Zwar im stillen, doch sel'gen Genusse, des lieblichen Pärchens,
Welches Beide umspielt in kindlicher Unschuld und Einfalt.
Auf dem Stocke des Vaters tummelt der muntere Bube
Lärmend sich umher, nicht achtend des Schwesterchens Bitte,
Das gar emsig sich müht um die Ruhe des schlafenden Püppchens. —
Da, hellklingend, ertönt das Glöckchen, das Oeffnen der Hausthür
Schallend verrathend; Stille gebietend dem lustigen Reiter,
Horchet der Vater den festen, dem Zimmer sich nahenden Tritten.
Spricht dann zur horchenden Mutter: „Wer schreitet einher da so eilig?
„Stört die behagliche Ruh'; dreist wollte die Wette ich wagen,
„Nur ein Waidmann tritt so sicher, munter und derb auf.
„Klopfender Gast, nur herein! — Sieh da! ganz richtig gerathen."
Rasch, doch bescheiden und artig, der rüstige Vitus hereintritt,
Welcher der Jäger dem Förster, dem Freund' und Geratter von
Weidlich.
Viele Grüße er brachte vom Herrn, und die fröhliche Botschaft,
Daß nun endlich auf morgen, dem Tage des heil'gen Hubertus,
Diesem zur Ehre die erste der Jagden bestimmt sey, und habe
Zeitig ein jeder der Schützen sich einzustellen beim Wirthe
Draußen, genannt zum Kosacken. — Gar froh ob der freundlichen
Ladung,
Läßt nun Weidlich dem Freunde erwiedern viel herzliche Grüße,
Fest versichernd, er werde nicht fehlen, denn lange schon hab' er
Auf das Vergnügen gehofft mit sehnlicher Lust und Verlangen.
D'rauf, mit freundlichen Worten nun nöthigt die achtsame Hausfrau,
Sich zu setzen den Jäger, Erfrischung ihm bietend — doch dieser,
Zwar bescheiden und dankend, nimmt an das Gläschen und leert es
Freundlich auf glückliche Jagd am morgenden festlichen Tage, —
Bittet die Eil' zu entschuld'gen, die ihm nicht erlaubet zu säumen;
Hererzählend die Menge der noch zu bestellenden Schützen,
Eilet er eben so schnell, als früher er kam, nun von dannen. —
Wahrlich, es scheint, als habe der muntere, grüne Geselle
Aus dem Hause verscheucht die frühere Ruhe und Stille;
Wilhelm, der Bube, sogar verwandelt zur Flinte das Pferdchen,
Und laut schreiend beklagt sich das Schwesterchen über den Knaben,
Welcher, drehend auf Alles ohne Erbarmen zu schießen,
Selbst das Püppchen nicht schont, bis Ruhe die Mutter gebietet. —
Längst schon war der Vater gegangen mit ängstlichem Treiben,
Ruhen ließ es ihn nicht; er eilte, die Flinte zu prüfen,
Welche, mit doppelten Röhren, gewunden zu St. Etienne,
Herrlich gearbeitet war. An den Schlössern, künstlich graviret,
Sah man die Jagd schon im Bilde; auch hingen, zum rascheren Gange,
Drinnen in Ketten die Federn; nicht minder am Schafte von Nußbaum,
Glänzend polirt, war zu sehen gar mancherlei zierliches Schnitzwerk.
War nun die Flinte auch längst schon sauber geputzt und gereinigt, —
Oft auch mit sehnlicher Lust an die Wange gedrücket daneben, —
Wie es gewöhnlich geschieht, so wird sie genauer noch einmal
Heute geprüft und besichtigt, damit am morgenden Tage
Ja kein Fehler sich finde und Weidlich die Freude verderbe.
Reichlich füllt er das Horn mit Pulver, zu tödtenden Blitzen,
Und mit gewalztem Schrot zur Fülle den ledernen Beutel;
Aus zerschnittenem Werg und weichem Papiere gar emsig
Werden dann Pfröpfe gedreht, auch alle das And're bereitet,
Was noch zur Ladung gehört; ja, endlich, der ängstlichen Hausfrau
Warnende Worte nicht achtend, mit Vorsicht jedoch, noch am Abend
Viele Patronen gemacht und bedächtig die Schüsse gemessen,
Daß das gehörige Maaß ein jeder derselben erhalte,
Auch um so schneller die Ladung geschehe. Es wird auch daneben
Mancher besorgliche Blick nach dem Wetter gethan, doch es blicken
Viele der freundlichen Sterne am Himmel, in deren Geleite
Luna, sanft und bescheiden, im klaren Silbergewande,
Milde schimmerndes Licht durch das nächtliche Dunkel verbreitet. —
So, nachdem er nun Alles bereitet und klüglich geordnet,
Geht er zufrieden zur Ruh'. — Sanft, in der Mutter Gesellschaft,
Schlummerten längst die Kinder und lächelten freundlich im Traume.
Doch ist in dieser Nacht des Vaters ruhiger Schlummer
Bald entflohen; es wird ihm das Bett zum brennenden Lager,
Denn in flüchtigen Bildern umgaukeln des kommenden Tages
Festliche Freuden ihn schon mit wachenden Träumen der Ahnung.
Wenig nur läßt es ihn ruhen, und ängstlich, sich gar zu verspäten,
Harret er sehnlich der Däum'rung des Morgens entgegen; dann leise
Weckt er das schlummernde Weibchen mit sanftem, innigem Kusse,
Doch entzieht er sich männlich den ihn umfangenden Armen,
Denn nicht Zeit ist's heut' zu kosen und Spielen der Liebe.
Spähend sieht er zum Fenster, das vom Froste er öffnet,
In das Freie hinaus, — verweisend rügt es die Hausfrau,
Unbedeckt und so warm, den Kopf in die Kälte zu stecken, —
Herrlich trifft es sein Blick. Es verkündet der Sterne Verbleichen
Den erwachsenden Tag; drum frisch und schnell in die Kleider!
Doch wohl überlegend, die passendsten wählet er heute,
Daß er sich leichter bewege und solche dem flüchtigen Wildpret
Nicht, als schreckendes Zeichen, so leicht den Schützen verrathen.
„Bringe das Jäckchen mir her, das kurze, von grünlichem Tuche,
Und den faltigen Kittel, ich meine den grauen von Leinwand,
Besser schützt er vor Regen und Wind als der zottige Flausrock,
Der mir zu schwer und zu dick beim Schießen. — Da heut' der Kosacke
Unser Rendezvous ist, bedarf ich der schützenden Stiefel,
Denn nun geht's in die Brüche, und hat's auch nicht wenig gefroren,
Ist doch dem moorigen Grund nicht zu trauen, und leichte Kamaschen
Zwar am Fuße bequem und wohl zu leben im Trocknen
Sind in der Nässe nicht gut; drum laß mir die Stiefel, die großen,
Bringen, die derbe und fest von Juchtenleder gemacht sind;
Hol' auch die Mütze herbei, die alte, vom graulichen Filze,
Die als praktisch erprobt bei Sonne und Wind und bei Regen." (Forts. f.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 28. 3. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Waldungen und Jagden des Harzes.

Das Harzgebirge liegt zwischen dem 70° 50½′ und 29° 9′ östlicher Länge von Ferro, und zwischen dem 51° 30½′ und 51° 57½′ nördlicher Breite. Das vorherrschende Gestein ist das Grauwacken- und Thonschiefer-Gebilde. Zur Bezeichnung des Klima's bemerken wir, daß die Buche bis zu 1200 Fuß fortkommt, die Fichte aber bis zu 27 — 2800 Fuß, während die Eiche dem Harze fast völlig fremd ist. Einige künstliche Anpflanzungen am Fuße des Gebirges möchten dieser Annahme nicht widersprechen. Auf der Höhe des Plateau's am Oberharze gedeiht eigentlich kein einzeln stehender Baum, außer etwa der Vogelbeerbaum; nur im Schutze noch die Linde, der Ahorn und die wilde Kastanie. Die Landesherrschaft im Harze ist I. königlich hannöverisch, II. herzoglich braunschweigisch, III. beiden gemeinschaftlich, IV. königlich preußisch und V. herzogl. anhalt-bernburgisch.

Der größte Theil des Harzgebirges ist mit Wald bedeckt, und die Benutzung desselben sehr wichtig, weil er durch seine Produkte, Grubenbauholz und Brennmaterial den mächtigsten Hebel der Harzer Industrie liefert. Das Besitzverhältniß der genannten Staaten ist folgendes:

1. Königreich Hannover.

Königliche Forste	153765	Morgen
Ilfelder Stiftsforste	4200	"
Goslarischer Stadtforst	8235	"
Osteroder Stadtforst	3014	"
Sonstige Gemeindeforste	1500	"
Zusammen	170714	Morgen.

2. Herzogthum Braunschweig.

Ehemalige Communforste mit einigen Privatwaldungen	52627	Morgen
Blankenburger Forst	79645	"
Privatforste	1299	"
Zusammen	133571	Morgen.

3. Königreich Preußen . . 15000 Morgen.

4. Grafschaft Stolberg-Wernigerode.

Grafschaft Wernigerode selbst	41000	Morgen
Hohensteinische Forste	20000	"
Zusammen	76000	Morgen.

5. Herzogth. Anhalt-Bernburg 30000 Morgen.

6. Grafsch. Stolberg-Stolberg 26000 Morgen.

Dazu kommen noch an Privat- und kleinen Gemeinde- und Kirchenwäldern . . 15300 "

Sonach beträgt die ganze Waldfläche 451585 Mrgn.*)

Die herrschende Holzart ist die Fichte, welche auch mehr wie jede andere, die Mühe ihres Anbaues belohnt. In alten Zeiten war der Harz mit mehr Laubholz bedeckt, allein Fehler der Wirthschaft hatten der Fichte Eingang verschafft, und nun griff sie unaufhaltsam um sich. Diese Erscheinung wiederholt sich noch jetzt, und allmählig wird der Fichte ein größeres Feld eingeräumt, indem man die alten verhauenen Buchenbestände, welche keine Nachzucht liefern, abtreibt und die Fläche mit Fichten anbaut. Auf dem hohen Kamme des Gebirges und auf dem Brocken (3505 Fuß über der Meeresfläche) kommt sie jetzt nur noch kümmerlich fort, obgleich die Ueberbleibsel und Stöcke alter mächtiger Stämme, deren man in den Torfmooren des Hochgebirges noch viele findet, beweisen, daß auch diese Lagen in der Vorzeit starke Bäume hervorgebracht haben.

Die übrigen Nadelhölzer kommen wenig und nur eingesprengt vor. Dem Anbaue der Buche hat man in neuerer Zeit mehr Sorge gewidmet.

Neben der Fichte bestockt die Buche fast allein den Rest der Waldfläche, als Hoch- und Mittelwald bewirthschaftet. Die Hainbuche, Eiche, Birke, Ahorn, Ulme, Esche und Erle kommen zwar in kleinen Beständen wohl rein vor; meisten-

*) Der Morgen zu 160 Quadratruthen.

theils jedoch mit der Buche vermischt. Sie bilden die Bestandesmasse der Niederwälder. Die Aspe und Sahlweide findet man ebenfalls überall, mehr oder weniger dem Laubholze untermischt.

Bei der steigenden Bevölkerung des Harzes wurde in neuerer Zeit nöthig erachtet, einen Theil des Forstgrundes dem Feldbaue, namentlich für den Kartoffelbau abzutreten, und in dieser Hinsicht haben, vorzüglich im hannöverischen und braunschweigischen Harze, nicht unbedeutende Forstgrunds-Ausweisungen stattgefunden.

Im hannöverischen Harze hat die Vereinigung des Forstwesens mit dem schon lange am Harze in reger Aufnahme gestandenen Bergbaue schon früher eine größere Beachtung der Forste herbeigeführt, und man darf wohl sagen, daß man früher als in den meisten andern Waldgegenden Deutschlands hier an eine regelmäßige Bewirthschaftung der Waldungen dachte. Es beweisen schon die Forstordnungen des Grafen Volkmar Wolf zu Hohenheim vom 17. Okt. 1578 und die braunschweig-lüneburgische Forstordnung vom Jahre 1597, wie sehr früh man schon die Wichtigkeit des Harzer Forstbetriebes zu schätzen wußte. Mannichfaltige Unglücksfälle betrafen im Laufe der Zeit den großen Harzwald, und durch die dadurch herbeigeführte Holzverlegenheiten wurde die Aufmerksamkeit auf den Wald noch erhöht. Bei der anhaltenden Dürre des Jahres 1473, wo es von Pfingsten bis 8 Tage nach Egidi nicht regnete, brannte ein großer Theil des Harzwaldes ab, wodurch ein wirklicher Holzmangel entstand. Am furchtbarsten sind aber stets in den Fichtenwaldungen die Zerstörungen des Borkenkäfers und einiger seiner Geschlechtsverwandten gewesen, worüber man die ersten zuverlässigen Nachrichten vom J. 1649 findet. Das Uebel war unter dem Namen „Trockniß" oder „Wurmtrockniß" bekannt, wüthete zuerst bis 1687, fing 1692 wieder an und dauerte ohne Unterbrechung bis 1710. Bis 1773 fand man den Feind überall; und von diesem Jahre bis zum Ende des 1780er Jahres stieg das Uebel wieder auf eine furchtbare Höhe, so daß in einem Zeitraume von etwa zwölf Jahren über 1¼ Millionen Fichtenstämme trocken wurden. Seit jener Zeit ist der Borkenkäfer zwar immer thätig gewesen; doch haben seine Zerstörungen noch keinen weiteren Anlaß zu ernsthaften Besorgnissen gegeben. Auch durch Sturm sind den Fichtenwaldungen des Harzes häufig große Nachtheile zugefügt worden, wie vorzüglich durch die heftigen Stürme vom Jahre 1714, vom 13. Dezember 1747 und vom 9. November 1800. Die Spuren der letzten Zerstörungen durch den Borkenkäfer und die Folgen des letzten Windfalles sieht man noch jetzt am hannöverischen Harze, indem die vielen jungen Bestände bekunden, daß solche Unfälle den Wald heimgesucht haben müssen. — Auch haben bekanntlich die Stürme zu Ende des Jahres 1833 hier außerordentlich großen Schaden angerichtet.

Unter den politischen Institutionen sind keine von größerem, beständig noch fortdauernden Einflusse auf die Harzforste gewesen, als die Verleihung von Bergfreiheiten und Bergprivilegien. Es ist dadurch nicht nur den Gruben und Werken das benöthigte Bau- und Brennholz zum Theil ohne Forstzins verliehen, sondern auch sämmtliche Harzeinwohner genießen diese Begünstigung. Darin liegt zum Theil die Ursache, daß der Harz keinen bedeutenden Holzhandel treibt, und die Forste keine größeren Geldüberschüsse liefern. Nicht weniger erklärt sich aus jenen Verhältnissen die Eigenthümlichkeit seiner Forstverfassung.

Der ganze hannöverische Harz wird in sechs Oberforste und diese werden wieder in mehrere Reviere eingetheilt.

1)	Der Klausthaler	Oberforst	mit	30172 Morgen
2)	„ Herzberger	„	„	26566 „
3)	„ Lauterberger	„	„	36078 „
4)	„ Elbingeroder	„	„	14974 „
5)	„ Zellerfelder	„	„	27472 „
6)	„ Lautenthaler	„	„	19503 „
		Zusammen		153765 Morgen.

Nach den Flächen sind im Jahre 1829 die Holzarten verbreitet gewesen:

I. Tragbarer Waldboden

1) In vollen Beständen:

Reine Fichtenbestände . . .	101095	Morgen
Fichten- und Laubhölzer gemischt	8641	„
Laubholz-Hochwald . . .	23413	„
Mittelwald	2573	„
Niederwald	801	„
Ueberhaupt	136523	Morgen.
2) An bepflanzten Triften sind vorhanden . . .	809	„
Also bestandener Waldboden	137332	Morgen.
3) An kulturbaren Blößen .	11441	„
Also besteht der tragbare Waldboden in	148773	Morgen.

II. Unkultivirbare Blößen an Brüchen, Mooren und Wegen bleiben also 9492 Morgen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Wildschaden und Jagdberechtigungen.

(Schluß.)

ad V. Kann nun nach dem vorher Gesagten der Jagdberechtigte für Aufhebung oder Beschränkung seines Jagdrechtes volle Entschädigung fordern, und kann diese Entschädigung, weil der Maßstab der Theilnahme nicht auszumitteln steht, auch nicht dem beschädigten Grundbesitzer auferlegt werden, so würde nur das Mittel übrig bleiben, der Staatskasse die Last der Entschädigung aufzubürden, wovon jedoch die Folge wäre, daß zur Deckung dieser Ausgabe, durch vermehrte allgemeine Auflagen, Rath geschafft werden müßte. In solchem Falle würde der Städter und der, seiner Lage nach bisher nie vom Wildschaden berührte, Landmann nicht unrichtig fragen, wie er dazu komme, jene ihm bisher unbekannte Last pro rata zu übernehmen, und würde dazu um so ungeneigter seyn, wenn sich zum Theil aktenmäßig belegen läßt, daß die Landesbonitirung bei Classification der, dem Walde näher liegenden, Grundstücke bereits auf Wildschaden Rücksicht genommen, mithin bereits eine Entschädigung für deren Besitzer Statt hat. Daß indessen die dadurch vermehrten Abgaben nicht ganz unbedeutend seyn würden, mag dadurch erwiesen werden, daß, so viel uns bekannt, die Staatsjagden allein einen jährlichen Reinertrag von 10,000 Thalern und darüber liefern, welche Summe mindestens durch die, den Privateigenthümern zustehenden, Jagden jährlich verdoppelt werden würden. Liegt nun hiernach der Fall vor, daß man eine Ungerechtigkeit dadurch begehen muß, entweder dem Jagdberechtigten sein wohlerworbenes Recht und dessen Einnahme ohne Entschädigung zu nehmen, oder diese Entschädigung Personen aufzulegen, welche nicht das mindeste Interesse bei der zu treffenden Veränderung haben, dagegen keine Ungerechtigkeit darin liegt, das Jagdrecht unverändert bestehen zu lassen, indem theils die dadurch Belästigten für diese Belästigung bereits entschädigt sind, theils solche, dem Schaden exponirte Ländereien gewiß häufig für minderen Preis, als unter andern Umständen dafür gezahlt wäre, und mit dem Vorherwissen des Wildschadens erworben wurden, so will es uns billig erscheinen, als könne man in der Hauptsache an dem bestehenden Jagdrechte und der bezüglichen Gesetzgebung nichts ändern, sondern nur etwa folgende Maßregeln für unser Land verordnen.

1. Gewisse einzelne große Waldpartieen, z. B. den diesseitigen Harz und die zwischen Schöningen und Königslutter gelegenen Forsten für die fernere Erhaltung eines mäßigen Hochwildstandes zu bestimmen, diese durch tüchtige Gatter von den Hauptfeldmarkungen zu trennen, für die dabei unvermeidlichen Ackerrenlaben dann zwar jeden Schaden aus der Staatskasse zu berichtigen, zu dessen Ermittelung jedoch besondere, durchaus unparteiische und fähige Taratoren anzustellen, und dem zeitherigen Mißbrauche bei solchen Abschätzungen bestimmt vorzubeugen.

2. In den übrigen landesherrlichen Jagden dagegen in möglichst kurzer Frist sämmtliches Hochwild ausrotten zu lassen, oder den angränzenden Gemeinden die Anstellung tüchtiger, aber rechtlicher Wildschützen zu gestatten.

3. Den Privatjagdberechtigten dagegen in seiner bisherigen Befugniß ungestört zu lassen, und nur die bisherige Gesetzgebung auf ihn anzuwenden, wonach auch er, unter Umständen, der Anstellung von Wildschützen von Seiten der Gemeinden sich fügen muß.

Was dagegen das kleine Wild anlangt, so ist in der That sein Schaden so unerheblich, daß die unbilligen Klagen darüber weder eine Beschränkung des Jagdberechtigten, noch eine Belästigung der Staatskassen rechtfertigen könnten, da z. B. die Ermittelung des durch Haasen veranlaßten Schadens zu der lächerlichsten Kleinigkeitskrämerei führen würde. Und was den vom Hochwilde im Walde anzurichtenden Schaden betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, daß, wenn der Wildstand, wie billig, nur mäßig erhalten wird, er nie einer Forstwirthschaft, die nicht in kleinliche Gärtnerei ausartet, einen wirklich empfindlichen Nachtheil zufügen kann.

Indem wir nun hierdurch dem gefährlichen Drange nachgegeben haben, wo möglich eine Versöhnung zwischen den streitenden Parteien zu bewirken, hoffen wir auf eine wohlwollende Aufnahme dieser Zeilen.

Mannichfaltiges.

Die Klapperjagd.

(Fortsetzung.)

Also redete Weidlich zum Weibchen. In Eile die Hausfrau
Schaffet die Sachen zur Stell', und bald ist der Anzug vollendet.
Freundlich erinnert die Gattin darauf den geschäftigen Eh'herrn,
Nicht zu vergessen den Kaffee, lange bereit schon, doch nimmt er
Heute nur hastig ihn an, jedoch die alte Gewohnheit,
Stets am Morgen dazu ein Pfeifchen zu rauchen, behauptet
Heute wie immer ihr Recht. — Indessen, behutsam und leise,
Oeffnet die Kammerthür' sich, — es hatte der muntere Bube,
Wilhelm, den Vater gehört, und, listig das Bette verlassend,
Steckt er, schalkhaft lächelnd, das Köpfchen hinein in die Stube;

Rasend: „Guten Tag! lieb Mütterchen! Bring' für uns Beide
Heute zu Hasenbrod recht viel von der Jagd!“ — Husch, da springt er
Schnell ins Bettchen zurück; der horchenden Schwester erzählt er
Fröhlich die That, ihr beschreibend die großen, gewaltigen Stiefel,
Die er am Vater geseh'n, der lächelnd jetzt tritt zu den Kleinen,
Und sie umarmend verspricht, die Bitte gewiß zu erfüllen,
Wenn recht artig sie sind. — Als d'rauf er sich wieder entfernet,
Schelmisch kichern sie da, erst leise, dann lauter und lauter:
„Papa Wassermannchen! du Wassermann mit den Stiefeln,
Groß wie ein Butterfaß! Adieu, du greulicher Vater!“
Freundlich drohet nun dieser dem schelmischen Paare noch einmal,
Dann schnell treibt es ihn fort. — Es hatte die sorgliche Hausfrau
Unterdessen geschäftig mit kalter, doch würziger Speise
Reichlich die Tasche gefüllt, erst vor Kurzem gefertigt
Vom dickhaarigen Kleide des feisten, ehrlichen Dachses,
Welchen zur Nacht, auf dem Baue, Weidlich geschossen bei Mondschein,
Und dann geschenkt erhielt vom Freunde und Herrn Gevatter.
Auch die Flasche vergißt nicht zur Genüge zu füllen die Hausfrau,
Denn wohl weiß sie, es schmeckt im Freien bei solcher Gesellschaft. —
Also nahet nun endlich die Stunde des Aufbruchs, und eilig
Küssend sein Weibchen verläßt das Haus der fröhliche Waidmann.
Aengstlichen Blickes und fürchtend, ein übeles Omen zu treffen,
Späht er umher, und richtig — o niederschlagender Zufall! —
In der Ferne erblickt er ein Mütterchen, wankend am Stabe;
Langsam kommt es des Weges, ihm entgegen. Schon grollt er im Innern.
Diesem traurigen Zeichen — wer kennt nicht den Glauben der Jäger?
Da, o Wonne, dicht vor ihm, aus der Gasse daneben,
Tritt, leichtfüßig und freundlich, hervor ein liebliches Mägdlein.
„Guten Tag, Herr Weidlich!“ spricht es mit schelmischen Blicken,
„Ei, so früh schon zur Jagd? Viel Glück!“ — da eilt es von dannen.
Froh geht Weidlich des Weges nun, da die gefürchtete Alte
Auch indessen verschwand, und bald ist die Stadt ihm im Rücken.
Draußen weht ihm entgegen die Kühle und Frische des Morgens.
Hart ist der Boden vom Froste und weiß vom nächtlichen Reife
Schimmert die Flur; sanft ruht im feuchten, niederen Grunde
Schleierartig der Nebel in langen, dampfenden Streifen,
Doch vor den blitzenden Strahlen der Göttin des kommenden Tages
Schnell zerfließen die Dünste von leichtem, lockerm Gehalte,
Ueberfärbt und näßend den Boden mit glänzenden Perlen. —
So nun wird der Kosacke, das fröhliche Rendezvous aller
Schützen und Treiber, erreicht. Schon sind hier die letzten versammelt,
Kundige Männer heut', versch'n mit der schallenden Klapper,
Deren einförmiger Ton zwar angenehm für den Jäger,
Doch nur ein Schreckenslaut dem Wilde. — Auch sind nun die Schützen
Bald versammelt; sie grüßen einander mit kräftigem Handschlag,
Glück sich wünschend zur Freude des heutigen, festlichen Tages.
Dann giebt Jeder sein Scherflein zum Besten der dürftigen Treiber;
Dankend erstärken sich die, und versprechen, die Güte erkennend,
Stets auf Ordnung zu halten im Treiben, daß glücklich es gehe.
D'rauf zu dem horchenden Haufen nun spricht der wackere Förster:
„Angelegen und nöthig, halt' ich, ein Wort erst zu sagen,
Vor dem Beginnen der Lust, damit es ein Jeder vernehme,
Und auch handle darnach, wie's unter uns Sitte und Ordnung.
Strenge Vorsicht muß ich beim Schießen besonders empfehlen
Heute, vorzüglich im Felde, denn hart ist der Boden gefroren,
Und leicht kann ein Körnchen, aufschlagend noch Unglück bereiten.
Keiner schieße zu weit nach dem Wilde, es schaffet nie Nutzen,
Zufall nur ist's, wenn die waglichen Schüsse gelingen. —
Hasen nur werden geschossen, desgleichen Füchse und Marder,
Doch vor den Rehen ein Bock nur, und darf's nicht seyn ein geringer.
Niemand löse die Hunde vor Ende des Treibens und suche
Ohne Geduld und allein nach dem angeschossenen Wildpret;
Stets sey bei der Suche ein Jäger zugegen; — und wären
Einige Flinten noch leer, so bitt' ich, sie hier erst zu laden,
Daß in der Nähe des Treibens es später nicht störend geschehe;
Keiner vergesse mir auch die Schlösser gehörig zu sichern. —
Und nun endlich, — bald hätt' ich gar es vergessen zu sagen, —
Zwar ist bekannt schon die Sitte, daß Jeder der Schützen zur Strafe
Seine fehlenden Schüsse bezahlet, — doch einmal noch sag' ich's,
Damit ein Jeder es merke und suche vorsichtig zu schießen.
Wer Herrn Lampe gefehlt, der zahlt zwei Groschen zur Buße,
Ist es nach Füchsen und Mardern geschehen, dann kostet es Dreie;
So ein Rehbock gefehlt, wohl gar die Ricke geschossen,
Wird es mit vieren bestraft, und obenein lohnt es der Schnurrbart.
Wenn dem lässigen Schützen am Schlusse die Sicherung mangelt
Außer dem Treiben, so wird drei Groschen er billig entrichten.
Halten wir dann nach dem Schlusse der Jagden den Schmaus, so verzechen
Lustig die Summe wir, da mein treuer Gehülfe die Rechnung
Redlich darüber führt und Alles richtig notirt,
Was ein jeder der Herren geschossen. Es werden beim Schmause
Jegliche Thaten dann kund. — Ich glaube, daß Alle zufrieden
Mit dem Gesagten; wer's nicht, der rede und bringe den Einwand
Heute zur Sprache.“ — Da also gesprochen der wackere Förster,
Hört man, bei nickenden Köpfen, im Kreise der muntern Gesellschaft
Murmeln des Beifalls nur, darüber von Keinem ein Wörtchen,
Allen war es genehm. — Nach diesem zwar haben die Meisten
Lange geladen, nun blitzen die Röhre mit lustigen Puffen,
Denn es sind Alle noch rein, — es ist ja die erste der Jagden.
Schnell ist die Ladung geschehn. — Es zerren die Hunde am Bande
Ungeduldige Hitze verrathend, erweckt durch das Blitzen.
Da nun die fröhliche Schaar des Aufbruchs also gewärtig,
Giebt der Förster das Zeichen, von Allen so sehnlich erwartet,
Und aufführend den Zug, folgt rasch ihm der plaudernde Haufen
In lebhafter Bewegung. Es necken einander die Schützen,
Und manch' loses Wort wird laut, da jeder sein Mäthchen
Heute zu kühlen hofft, wenn viele auch wissen, wie wenig
Ihrer Geschicklichkeit zu trau'n, da die Proben noch fehlen;
Hegen sie heut' doch Vertrauen und hoffen, daß besser es glücke. —

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 29. 6. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Waldungen und Jagden des Harzes.

(Fortsetzung.)

Wir kommen nun auf die Holzarten und Bewirthschaftung derselben im hannöverischen Harze. Wie schon erwähnt, ist die Fichte die Hauptholzart des Harzes und vorzüglich dem höheren Gebirge eigen, obgleich sie auch am Fuße desselben häufig vorkommt. Sie gedeiht fast auf jedem Boden, nur Nässe, Torfboden und sehr fetten Boden verträgt sie nicht. Einzelne Bestände auf Granit beweisen, wie wenig Erde die Fichte zu ihrem Fortkommen bedarf. Hohe Gebirgslagen, besonders mit nassem Boden, die sogenannten Bruchbergbestände, zeigen dieselbe nur verkrüppelt und ist dort das Wurzel- und Stockholz fast beträchtlicher, als das Stammholz. Man kann hierbei ein Verhältniß von 1 : 2 annehmen. Die schönwüchsigsten Bestände findet man an den tieferen Einhängen der Bergwände. Vollkommen geschlossene, haubare Bestände sind sehr selten, weil die schädlichen Folgen des Schneebruches in älteren Beständen manche Blößen entstehen lassen. Ein vollkommenes Samenjahr tritt alle 5—7 Jahre ein. Das Resultat vieler Versuche hat den kahlen Abtrieb als die beste Betriebsart erwiesen, und er ist ohne Ausnahme eingeführt. Man sieht überall schön geführte Hauungslinien.

Bei dem Abtriebe selbst werden in den bestimmten Schlägen zuerst die Bäume ausgesucht, welche sich für den Schindelmacher eignen; dann folgt der Bloch- und Bauholzhauer, dann der Schachtholzhauer, und der Rest ist zu Feuer- und Kohlholz bestimmt. Ist der Schlag geräumt, so folgt die Stockrodung, und so wie nach der Räumung der Schläge die Kohlung beendigt ist, wird die Fläche wieder angebaut.

Etwa vor 120 Jahren dachte man zuerst an die Holzzucht, und damals war die Saat die einzige Kulturmethode. Die ältesten Pflanzungen am Harze werden das Alter von 50 Jahren nicht übersteigen. Erst in ganz neuerer Zeit, vor etwa zehn Jahren, hat man angefangen, die Pflanzung der Saat vorzuziehen und als Regel anzunehmen.

Die jetzigen Kulturmethoden sind:

1) bei der Saat:

a) Anlegung von Saatkämpen, wo in Rinnen von 10—15 Zoll Entfernung von einander, die jungen Pflänzchen erzogen werden. Die Anlegung dieser Kämpe, besonders im hohen Gebirge, bietet dem Forstmanne viel Interessantes dar. Um mit der Pflanzung gleich der Abkoblung zu folgen, legt man die Kämpe einige Jahre früher an. Sie stehen 3—5 Jahre, ehe sie brauchbar sind. Die Anlage derselben in Beständen, um dadurch den jungen Fichten Seitenschutz zu geben, zeigt sich vortheilhaft.

b) Anlegung von Kämpplätzen. Die Kämpe sind sehr theuer, und deßhalb hat man ähnliche Anlagen ohne Umzäunung und mit weniger Sorgfalt eingerichtet. Es zeigt sich dieses von gutem Erfolge.

c) Saat in Plätzen von 1½ — 3 □′ Größe.

d) Die Streifensaat, die jedoch selten in Anwendung kömmt.

e) Auf steinigem, mit Gerölle angefülltem Boden, wo keine Pflanzen- oder Saatlöcher anzubringen sind, hat sich die Vollsaat (sogenannte Handbesamung) sehr vortheilhaft gezeigt. — Bei der Saat in Kämpen rechnet man, wenn der Samen mit 75 Procent keimfähig ist, 200—250 Pfd. auf den Morgen. Bei der plätzweisen Saat, wenn aus der Saat gepflanzt werden soll, auf den Morgen zu 160 Quadratruthen bei rauhem Klima und schlechtem Boden 50 — 55 Pfd., bei mildem Klima und schlechtem Boden 40—45 Pfd., bei mildem Klima und gutem Boden 25 — 40 Pfd.

wenn aus der Saat nicht gepflanzt wird, unter ähnlichen Verhältnissen 40—45, 35—40 und 35 Pfd.

2) Bei der Pflanzung ist die Büschelpflanzung in Büscheln in 5 — 6 Pflanzen mit Ballen üblich, welche 4—5 Fuß von einander eingesetzt werden. Je höher die Gebirgslage, desto weiter wird gepflanzt.

Die Kulturkosten betragen im Durchschnitte für den Morgen Saatkamp 30, 50, ja unter sehr günstigen Umständen wohl 100 Rthlr., für jeden Morgen Saat hingegen 4—12 Rthlr., wenn daraus gepflanzt werden soll, und auf einen Morgen Pflanzung sind 4½ — 5 Rthlr. zu rechnen. Auf sämmtliche Kulturen am hannöverischen Harze werden alljährlich etwa 11—15000 Rthlr. verwendet.

Als Varietäten der Fichte erscheinen: Die Fichte mit grünen Zapfen, Fichten mit herabgebogenen Zweigen, Fichten mit kurzen Nadeln und einem ganz krausen Ansehen. Bemerkenswerth sind die, besonders im höheren Gebirge häufig vorkommenden, Zweigausschläge.

Feinde und nachtheilige Naturereignisse treffen die Fichte des Oberharzes vielfach. Unter den Feinden stehen sämmtliche Borkenkäferarten oben an; furchtbar in der Erinnerung des durch sie verursachten Schadens und noch jetzt alle Aufmerksamkeit des Forstmannes in Anspruch nehmend. Der Borkenkäfer ist immer am Harze zu finden, und man kann rechnen, daß im Durchschnitte jährlich über 3000 Stämme von ihm zu Grunde gerichtet werden. Warme Jahre befördern sein Gedeihen, und er erscheint dann in zwei Generationen, im Frühjahre und im Herbste. Mit Erfolg fällt man zur Flugzeit einige Stämme in den Hauungen, welche, nachdem die Käfer darin angeflogen sind, entrindet und dadurch sehr viele getödtet werden, ehe sie ihre Eier abgelegt haben.

Um den angegangenen Baum schneller zu tödten, kommt dem Borkenkäfer der ausspähende Bockkäfer (Rhagium indagator) zu Hülfe, welcher überall in stehenden Stämmen, wie in Stöcken häufig angetroffen wird. Einige Rüsselkäfer sind beständig vorhanden, um den Pflänzchen an der Wurzel Schaden zu thun. Auch unter den Blattkäfern und Blattsaugern werden einige Arten der Fichte durch das Verkrüppeln ihrer jungen Triebe schädlich, z. B. Chrysomela Pini, Lin., Chermes Abietis. Endlich ist der Harzblattwickler (Tortrix hercyniae) beständig thätig, die Stämme ganz oder theilweise zu entnadeln. Er kommt alljährlich ziemlich häufig vor, jedoch ist der Schaden selten von großem Belange.

Der Schaden, den das Rothwild den Fichtenwaldungen zufügt, ist zweifach; durch das Abäsen und Verbeißen der jungen Pflänzchen, besonders im Winter, und durch das Abschälen der Rinde in den Stangenorten. Die vielen schwarzen brandigen Flecken, welche an den Fichtenstämmen sichtlich sind, zeigen die Größe des Schadens. Die Rehe schaden nur durch das Verbeißen und durch das Schlagen mit dem Gehörne an den jungen Pflanzen. Die Tauben und Finken sind der Saat durch Auflesen des Samens und durch das Abschnippen der jungen Pflanzen, so lange sie noch die Samenkapsel aufhaben, so nachtheilig, daß diese in der Zeit durch besondere Wächter beschützt werden müssen.

Die Winde, durch welche die Fichte am meisten geworfen wird, kommen aus Westen und Nordwesten, wobei jedoch die Thalzüge von großem Einflusse sind. Aber auch Gewitterstürme sind oft sehr nachtheilig. — Im Durchschnitt sind in den letzten zehn Jahren 19700 Stämme jährlich vom Winde geworfen worden. — Doppelt nachtheilig ist der Schnee; als Schneebruch, indem er als Rauhreif und Glatteis sich an die Zweige ansetzt und die Gipfel oder ganze Stämme umbricht, wovon besonders jene Bestände leiden, welche in einer Höhe von etwa 1800 Fuß stehen; oder als Schneedruck, indem die große Masse des Schnee's, welche sich an die Zweige anhängt, auf Flächen von oft mehreren Quadratruthen, besonders in Dickungen, die Bäume umbricht, oder ihre Zweige abstreift.

Die Bewirthschaftung der Fichtenwälder erscheint im Allgemeinen regelmäßig. Die Umtriebszeit ist nach Maßgabe des Bodens, der Lage und Gebirgshöhe auf 140, 120, 100, ja auf 80 Jahre festgesetzt. Jedoch macht es die große Menge jüngerer Bestände nöthig, dieselben zum Theile noch früher abzutreiben. Die Durchforstungen beginnen zwischen dem dreißigsten und vierzigsten Jahre, und folgen nicht in regelmäßigen Zwischenräumen, sondern so wie es die Zeit erlaubt und die Umstände, d. h. die verlangten Holzabgaben es erfordern. — Die Hauungen gemischter Fichten- und Buchenbestände sind ausgezeichnet durch ihre Erträge, wie durch die schönen Stämme, welche sie liefern.

Die Lärche wurde in neueren Zeiten häufiger als früher angebaut, und man benutzt sie vorzüglich zum Durchsprengen der Fichtenbestände. Erziehung in Saatkämpen und die Methoden ihres Anbaues. Die Weißtanne ist am Harze nicht heimisch und wird nur einzeln gefunden, was jedoch beweist, daß Boden und Klima ihr zusagen.

Die Kiefer findet man ebenfalls nur selten. Auf Boden, welcher durch Einwirkung des Hüttenrauches zerstört ist, zeigt sie ein gutes Fortkommen.

(Fortsetzung folgt.)

Wie und auf welche Weise ist die so schädliche Waldgräserei abzuschaffen?

Jedem Forstwirthe ist der außerordentlich große Schaden bekannt, der durch die Waldgräserei in den Schlägen ꝛc. angerichtet wird, welcher Unfug vorzüglich in Franken und im Steigerwalde stattfindet. Bei den bestehenden nachtheiligen Verhältnissen der Landwirthschaft in diesen Gegenden kann aber die Waldgräserei nicht abgeschafft werden, weil es jedem Taglöhner, er mag nun Feld, Gemeinderecht ꝛc. haben oder nicht, unverwehrt ist, so viele Kühe und Schafe zu halten, als er will, und weil bei der eingeführten, den kenntnißlosen Landwirth verrathenden Dreifelderwirthschaft, selbst derjenige Oekonom, welcher viel Feldbau hat, nicht Futter genug anbauen kann, um den, zur Produktion des nöthigen Düngers erforderlichen Viehstand zu ernähren.

So lange dieses Mißverständniß von Seite der Administrationsbehörden geduldet wird, so lange ist der, der Forstwirthschaft so schädlichen Waldgräserei nicht Einhalt zu thun. Will man dieselbe aus dem Walde bannen, so würden, da die Leute ihr Vieh nicht verhungern lassen können, auch bei der strengsten Aufsicht des Forstpersonals, die Schläge von der listigen Gräserin besucht werden, und diese muß dann, um ungestraft durchzukommen, in der größten Eile grasen, und richtet dadurch unberechenbaren Schaden an.

Ich kenne mehrere Taglöhner, welche 2—3 Stück Kühe halten, und nicht eine einzige Quadratruthe Feld besitzen. Diese holen all' ihr Sommer- und Winterfutter aus dem Walde, stehlen es zum Theile auch ihren andern Dorfbewohnern auf ihren Aeckern oder Kleestücken und verursachen auch hierdurch viel Nachtheil. Manche verkaufen auch im Herbste, wenn das Sommerfutter zu Ende ist, ihre Kuh und kaufen im Frühjahre eine andere.

Läßt man aber die Schläge der Gräserei offen, so geschieht selbst, wenn diese schon mehr herangewachsen sind, Schaden, da die vorsichtigste und geschickteste Gräserin nicht im Stande ist, das im dichten und hohen Waldgrase verborgene junge Pflänzchen zu bemerken. Dieses wird daher mit weggehauen, und ist auf immer verloren; denn es befindet sich zu dieser Zeit im vollsten Safte und das Würzelchen wird daher nicht mehr ausschlagen.

Vermieden und mit der Zeit ganz abgeschafft kann aber jene, der Forstkultur hinderliche, Waldbenutzung werden, wenn

1) von den Administrationsbehörden, denen — da sie leider häufig selbst wenig Kenntniß von der Landwirthschaft haben — von dem landwirthschaftlichen Vereine das richtige Verhältniß zwischen dem Feldbaue und dem Nutzviehstande angegeben, jedem Dorfbewohner nach Maßgabe seiner Güter bestimmt wird, wie viel Nutzvieh er zu halten im Stande ist, und wenn von jenen Behörden all denen, die keine Felder und Wiesen besitzen, die Haltung jener Viehgattung ganz verboten wird, und diese zur Haltung von Geisen, welche sie zur Nothdurft ernähren können, angewiesen werden.

2) Wenn durch strenge Kulturverordnungen der Landmann zum Futterbaue, d. h. zur Abschaffung der Dreifelderwirthschaft und der Einführung des so nützlichen und erfolgreichen Fruchtwechsels angehalten wird. Ist dieser einige Jahre hindurch nach rationellen Grundsätzen betrieben worden, so wird jeder Landwirth den unbeschreiblichen Nutzen derselben dadurch erkennen, daß er auf derselben Ackerfläche noch mehr als jetzt Vieh halten und dieses mit gesünderem und besserem Futter ernähren, daher auch mehr und kräftigeren Dünger gewinnen und seinen Fruchtbau von Jahr zu Jahr vervollkommnen und erhöhen kann. (Dazu ist aber auch eine bessere Einrichtung der Dungstätten und Benutzung der Gülle nothwendig.) Er bedarf dann nicht mehr des oft so schlechten, schädlichen und saueren Waldgrases, und das Geschäft der Gräserei ist dann auch mit großer Zeitersparung verbunden, indem die Magd nicht mehr 1—2 Stunden weit in den Wald hinauszugehen und mit Suchen und Gewinnen des Grases für ein oder zwei Stück Vieh den ganzen Tag zuzubringen nöthig hat.

Wenn die Einführung des Fruchtwechsels nicht durch Kulturverordnungen befohlen werden kann, so könnten doch wenigstens die Landgeistlichen, Schullehrer, Forstbedienstete ꝛc., welche doch alle häufig nicht unbedeutenden Feldbau haben, dazu angehalten werden, und durch das Beispiel würde dann gewiß so viel gewirkt, daß in kurzer Zeit jeder Landwirth seine Güter nach den Grundsätzen der Wechselwirthschaft behandelu würde, und der betrübende Anblick der großen öden Brachfluren den bodengeizigen rationellen Oekonomen nicht mehr zu Theil werden könnte.

Durch das Beispiel ist in der Landwirthschaft schon mancher alte Mißbrauch verbannt und vieles Nutzen- und Vortheil-Bringendes eingeführt worden.

Uebrigens könnte auch von dem landwirthschaftlichen Vereine, der schon so viel Gutes gestiftet hat, sämmtlichen Administrativbehörden eine lithographirte Instruktion zur Einführung des Fruchtwechsels in mehreren Exemplaren gegeben werden, so daß diese dieselbe dem Geistlichen, Lehrer, Ortsvorstand zur Mittheilung an die andern Ortsbewohner einhändigen könnten.

Mannichfaltiges.

Die Klapperjagd.

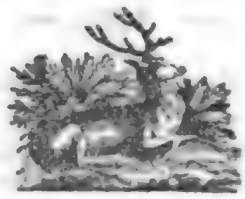
(Fortsetzung.)

Doch zur Stelle schon ist es. Haltend den Haufen zum Stillstand,
Mahnet der Förster zur Ruhe, dann winkend einem der Jäger,
Spricht er vernehmlich zu diesem, der folgsam und eilig herbeitritt:
„Höre, wir wollen die Wachtel erst nehmen; ein Treiben im Felde
Oeffne für heute das Fest, d'rum geh' mit den Leuten und bring' es
Hinten vom Teiche, wir stehen am Bache, gedeckt von den Weiden,
Links an den Wiesen und rechts am Graben der Haken. Verstehst du?
Nähm's zwar gern nach den Wiesen, da dorthin am liebsten die Haasen
Laufen, doch geht es nicht, es fehlt am tauglichen Winde.
Laß da den Flügel was vor. — Nun geh', ich gebe das Zeichen,
Wenn zur Stelle wir sind. — So geht nun der folgsame Diener,
Mit ihm die muntere Schaar der rüstigen Treiber. Am Gränzweg
Angekommen, da stellt er bedächtig die Leute, am Flügel
Die als kundig erprobten, in gleiche Entfernung die andern,
Jeden mit nöthiger Weisung, und harrt dann des Zeichens vom Herrn.
Dieser nun stellet die Schützen, zwar unterscheidend, doch jedem
Lobt er den Stand, nicht sparend die Worte, damit sie zufrieden.
Bald ist das Treiben bestellt; es verkündet der lustige Hornklang.
Hohe! Klapp! Klapp! Halloh! erwiedern die Treiber. — Es eilet
Jeder der freudigen Schützen; es knacken die Hähne; — es drückt sich
Kauernd am Boden der eine, dort tief in den Graben der and're,
Nur an den Weiden stehen die Schützen gemächlich und aufrecht.
Also sind sie nun Alle gespannt und in froher Erwartung.
Bald auch zeigen sich einzelne Haasen am Berge, sie eilen
Furchtsam zum Haken, den Wiesen; doch näher gekommen, da machen
Windend ein Männchen sie, da's verdächtig ihr Näschen umspiegelt,
Und schnell drehen sie um, bald hier, bald dorthin sich wendend.
So auch endlich zum Graben, darin sich die Schützen verbergen.
Unter diesen war nun einer, man nannte ihn Sempstock,
Der konnt' immer die Schüsse nicht halten und selten nur traf er,
Was er zum Ziele ersehn'. So geht's ihm auch heute, des Försters
Warnender Mahnung nicht denkend; denn als der erste der Haasen
Noch in ziemlicher Ferne sich setzet, da ist's ihm unmöglich
Länger zu warten; er denkt: im Sitzen da fehl' ich gewiß nicht,
D'rum, was säum' ich? — Er schießt — doch leider ins Blaue! der Haase
Läuft ganz munter davon; ihm folgen die andern Gellegen
Flüchtigen Laufs, — des ärgert sich Sempstock, so auch die andern
Schützen, die neben ihm steh'n, er verdarb ja auch diesen die Freude.
D'rauf schon knallt es am Bache; es schoß hier der wackere Werdlich
Kunstgerecht zwei Haasen — man nennt es eine Doublette. —
Ganz lebendig nun wird's im Treiben; es nahet der Treiber
Lärmende Reih'; bunt laufen die Haasen umher und in Menge,
Nicht mehr wissend, wohin, in ängstlich possirlichen Sprüngen.
Denn hier schrecket sie das Blitzen der Rohre, dort wehren die Treiber!
Wer malt dieses Bild! — Vom donnergleichen Getöse
Zittern die Lüfte schier. Denn beinahe jeder der Schützen
Jetzt entladet sein Rohr, und über den Häuptern derselben
Schwebt der Pulverdampf, gleich einer Wolke, zum Himmel. —
Ruhig stehen die Treiber; es hält sie der Jäger mit Klugheit,
Daß die Schützen erst Zeit gewinnen, wieder zu laden.
Denn noch einmal beginnt die Lust. Die meisten der Krummen
— Also nenn' ich die Haasen mitunter — entgeh'n nicht dem Schicksal,
Hier von geübter Hand ihr lustiges Leben zu schließen. —
So nun endigt das Treiben. — Es sammeln die freudigen Schützen
Emsig, was sie erlegt, dann tragen die willigen Treiber
Jubelnd von Allen die Beute zusammen, nach Ordnung sie legend.
So auch lösen die Jäger die Hunde zur Suche der Kranken;
Pfeilschnell folgen die Trefflichen gierig die Fährte, vom Schweiße
Sichtbar geröthet; sie finden gar bald die verlorenen Gäste,
Und leicht greifen sie die, so tödtlich geschossen, doch manche
Laufen noch rüstig davon; nur nach mühsamem Jagen ereilt sie
Der rasch folgende Hund, wenn dieser die Suche verstehet.
Stolz dann tragend die Beute, bringt er dem Herrn sie und dankbar
Lobet und schmeichelt dieser den Hund, der freudig emper springt,
Aehnliche Thaten verlangend; mit traurigem Blicke, doch willig,
Fügt er sich wieder dem Bande. — So kommen nun sämmtliche Schützen
Von den Ständen herbei, doch vielen mangelt die Beute;
Mißvergnügt seh'n sie die Menge der Haasen und müssen
Spöttische Reden noch hören, Sempstock besonders; und was sie
Jetzt auch sagen, es wäscht sie nicht rein, denn gefehlt ist gefehlet.
Alles wird nun getreu verzeichnet, die Treffer und Fehler —
Schon ein artiges Sümmchen zur Zeche beim künftigen Schmause.
D'rauf auch nahet der Wagen, die Leitern sind klüglich mit Stangen
Zum Transporte des Wildes belegt. Schnell werden die Läufe
Auf waidmännische Art verbunden, dann sämmtliche Haasen
Auf Stangen gehängt, daß reinlich vom Ansehn sie bleiben.
„Nun, der Anfang war gut!" spricht lächelnd der wackere Förster —
„Aber laßt uns nicht weilen; jetzt geh' es zum Bruche, es stecken
D'rin der Füchse nicht wenig, auch Haasen die Menge, doch gelt' es
Jenen vorzüglich. Ihr Treiber, ich hoffe, ihr werdet die Nässe
Heut' nicht scheu'n; nehmt Zeit euch, doch machet es mir und bleibet
Stets in der Linie; schlau ist der Fuchs, gern schleichet er rückwärts,
So es ihm vorn verdächtig erscheint. — Stellt leise euch an. Du
Vitus!" es war dieß der Jäger, „wirst d'rauf achten, du bringest —
Höre genau auf die Worte — den rothen Pfuhl von der Seit' her,
Wo der verwünschte Jude anlegte vor Kurzem den Torfstich,
Und die Bauern betrog, als er den Boden erhandelt.
Mög' er versinken darin, sammt seinen stinkenden Töfen,
Die nur verpesten die Luft und niederdrücken den Holzpreis!"
Also ereiferte sich der wackere Förster, indem er
Seine Blicke zum Torfstich hinwandte, sah er die Haufen,
Künstlich zum Trocknen gelegt; doch bald kehrt wieder die Ruhe,
Und sanft fuhr er fort zum horchenden Jäger reden:
„Also vom Moore her, wir stehen am Damme. — Der Wagen
Kann hier halten. Nun fort! Säumt nicht, die Zeit ist gar edel!"

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 30. 8. März 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Waldungen und Jagden des Harzes.

(Fortsetzung.)

Die Buche ist, wie schon gesagt, nächst der Fichte die wichtigste Holzart für den Harz. Sie reicht selten höher hinauf, als 16—2700 Fuß, und bildet fast um den ganzen hohen Harz einen Kranz. In der Vorzeit war der Harz überall mehr mit Laubholz bestanden, allein das Kahlhauen der Bergkuppen hat das Eindringen der Fichte begünstigt. Auffallend ist, daß nord- und nordwestliche Einhänge mehr mit Buchen bestanden sind, als süd- und südwestliche Bergseiten. Ihre Nachzucht in den Hochwäldern ist sehr beschwerlich, weil die Samenjahre so selten eintreten; nur einmal in 10—12 Jahren ist volle Mast, so daß man wohl 20, ja 25 und mehr Jahre rechnen darf, ehe ein Abtriebsschlag geführt werden kann. Die Bergrücken, wo der Wind das Laub wegweht, und die Erddecke nur unbedeutend ist, bieten viele Schwierigkeiten dar, und sehr oft ist man genöthigt, mit der Pflanzung zu Hülfe zu kommen. Man wirthschaftet in 120jährigen Umtrieben, durchforstet vom 30sten Jahre an, nicht in regelmäßigen Zeiträumen, sondern so wie es Zeit und Umstände erlauben. Wo Nachbesserungen nöthig sind, wird die Heisterpflanzung angewendet. — In den Mittelwäldern findet man auch häufig die Buche als Oberholz.

Sowohl die Stiel- als Traubeneiche kommen am Harze vor; beide jedoch nicht häufig und in reinen Beständen gar nicht, da man die einzelnen Triften wohl nicht in Anschlag bringen kann. Als Bestand in den Mittelwaldungen zeigt sie hier und da ein gutes Wachsthum, und auch als Unterholz wird sie besonders in neuerer Zeit durch's Einstecken einzelner Eichen mit gutem Erfolge angebaut. Der Stockausschlag ist in der Regel stark und kräftig.

Die Hainbuche sieht man kräftig und schön in den Vorbergen, sowohl im Hoch- als Mittelwalde als eine willkommene Holzart. Pflanzungen sind mit gutem Erfolge gemacht worden. Eben so zeigt sich auch der Anbau durch Absenker erfolgreich.

Die Ahorn und Esche werden häufig in den Buchenwaldungen eingesprengt gefunden. Zur Deckung kleiner Blößen pflanzt man beide Holzarten mit Erfolg an. Es giebt auch theilweise fast reine Ahornbestände.

Die Birke ist in allen Mittelwaldungen als Unterholz häufig, wird gern gesehen und viel durch Pflanzung vermittelst Absenker angebaut.

Seltener als die Esche und Ahorn findet man die Ulme in den Buchenwaldungen der Vorberge. Sie wird zum Durchsprengen der Hoch- als Mittelwaldungen gebraucht.

Auf einzelnen Bruchpartien, selbst auf dem höheren Gebirge, wird die Erle im Niederwalde in einem 15—30jährigen Umtriebe bewirthschaftet. Der Anbau geschieht durch Pflanzung.

Die Aspe findet sich überall als eine sich eindrängende Holzart auf den Vorbergen, und wird so viel wie möglich vertrieben. Dasselbe gilt von der Sahlweide.

Nachdem wir von dem Vorkommen und dem Betriebe der einzelnen Holzarten unsern Lesern Kenntniß gegeben haben, wollen wir nun auch über die Benutzung der Forstprodukte am hannöverischen Harze einige Notizen mittheilen. Das Holz als Hauptprodukt wird auf verschiedene Weise für den Bergbau benutzt, als Schachtholz (von 30—70 Zoll unter'm Umfang), Materialienholz, Röhrenholz, Schachtstangen, Kunststangen, Schachtpfähle und dergleichen. Die zweite Hauptbenutzung des Holzes ist die Verkohlung, wozu die ausgerodeten Stöcke die größte Masse liefern. Alles Kohlholz wird in Maltern zu 80 Kubikfuß abgegeben, und liefert der Wald jährlich etwa 130,000 Malter. — Nur um das Holz aus den höheren Gebirgen den Verbrauchspunkten näher zu bringen, wird auf der Ocker bis fast nach Lauterberg und

auf der Ocker und deren Nebenbächen bis zur Ockerhütte eine Langholzflößerei getrieben. Als Wellen werden die geringeren Aeste in Bündel von 42″ Länge und 27″ Umfang gebunden, und in großen Massen zum Verbrauche auf der Silberhütte abgegeben. Bei dem größtentheils rauhen Klima beträgt die Brennholz-Consumtion am hannöverischen Harze jährlich etwa 80,000 Malter zu 80 Kubikfuß. Die größte Masse besteht in Fichtenscheitholz, allein schon hat die Noth auch zur Benutzung der Ast- und Stockhölzer getrieben.

Das Bauholz ist gesucht, es bleibt aber im Ganzen wenig zum Handel übrig, weil die Befriedigung der Harzeinwohner und der Gruben große Massen in Anspruch nimmt. — Die Dielen werden theils ebenfalls am Harze verbraucht, theils ins Land verkauft. Mit dem Bauholze beträgt der Holzverkauf im Lande etwa jährlich 14—15,000 Malter. Der Verkauf des Bauholzes und der Dielen geschieht theils in Auktionen, theils gegen feststehende Taxen. Die Nutzholzabgabe beschränkt sich fast nur auf Rademacher-, Büttner- und Eimermacherholz. Sie ist in Ansehung des Verkaufes nur unbedeutend. Dagegen ist die Abgabe an die Trog- und Muldenhauer, Schaufelmacher und an Gezüchthölzer für den Bergbau und die Poch- und Hüttenwerke nicht unbeträchtlich; ebenso die Abgabe an die Schindelmacher. Die Benutzung der Fichtenrinde für die Lohgerber ist von keiner großen Bedeutung.

Als Waldnebennutzung steht die Viehweide oben an, welche höchst wichtig ist, da Viehzucht immer ein Hauptnahrungszweig des Harzes bleiben muß. Sowohl das Rupfen als Schneiden des Grases, als auch das Behüten des Waldes liefert viele Nahrung für alle Arten Vieh. Der Wald ernährt jährlich fast ganz etwa 10,000 Stück Rindvieh, 200 Pferde, 5000 Schafe, 600 Schweine. — Welcher Schaden geht hierdurch aber auch den Waldungen zu!

Die Waldfrüchte: Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren und Kronbeeren, werden in großer Masse gesammelt und weit ins Land verkauft. Ebenso die eßbaren Schwämme, Morcheln ꝛc. — Auch ist der Verkauf des Fichtensamens ins Land von großer Bedeutung. — Die Gewinnung des Feuerschwammes war früher beträchtlicher als jetzt, giebt jedoch noch immer manchen Unterhalt, sowie auch das Einsammeln der besonders im Hochgebirge so häufig vorkommenden offizinellen Pflanzen für die Apotheker.

Unter den forstlichen technischen Gewerben am hannöverischen Harze nimmt unstreitig die Köhlerei, welche in ihrem ganzen Umfange vom Forstpersonal besorgt wird, den ersten Platz ein. — Im Allgemeinen findet die Waldköhlerei in stehenden Meilern statt. In neuerer Zeit sind sogenannte concentrirte Köhlereien auf besonderen Kohlungsplätzen eingerichtet worden. Die Kohlungsstellen halten in der Regel 32—36 Fuß Durchmesser, und sind in der Mitte um 6—8 Zoll erhöht, was Anlauf genannt wird. Das Richten der stehenden Meiler von 50—70 Malter Inhalt geschieht so, daß sie von unten angezündet werden können und eine abgestumpft kegelförmige Gestalt erhalten. Beachtenswerth ist, wie sehr dicht gute Köhler das Stockholz einrichten können. Das Bedecken der Meiler folgt nach dem Richten und geschieht mit Nadelholzreißig, Moos, Laub oder Rasen so dick, daß man unter der Decke das Holz nicht fühlen kann. Das Bewerfen mit Erde wird gewöhnlich vor dem Anzünden vorgenommen. Unten am Meiler ist der Bewurf bis ¾ Fuß dick, oben wird er schwächer. Mit der Klopfstange wird der Bewurf festgeklopft. Auf die Einrichtung der Windschauer wird überall, wo die Meiler dem Winde ausgesetzt sind, mit vieler Sorgfalt gesehen. Sie gehen rund um den Meiler, bestehen aus Dielen, aus Wasen, gespaltenem Holze oder benadelten Büschen. — In der Mitte des Meilers am Quandel ist eine Masse Reißig, trockenen Holzes, oder sonst ein leicht feuerfangendes Material angebracht, welches durch das Anzündloch Feuer erhält. Von da steigt das Feuer in die Spitze (Haube) des Meilers und wird dann nach und nach durch das Stehen der Räume, d. h. durch das Oeffnen von Zuglöchern am Umfange desselben, bis in den Fuß herabgezogen. Tritt das Feuer in den Fuß, so werden alle Räume dicht verschlossen, und der Meiler geht dann zur Gaare. Die Feuerarbeit dauert gewöhnlich 10—14 Tage. Das Abkühlen geschieht, wenn der Meiler völlig gaar ist, indem die Erde (Dreck) abgekratzt und wieder auf die Kohlen geworfen wird. Diese Arbeit wird ein-, auch zweimal vorgenommen. — Das Ausladen der Kohlen (Langen) wird rund um den Meiler vorgenommen, so daß an einer Stelle nicht mehr als etwa ein Karren gelangt wird, überall aber jedesmal sechs Karren geholt werden. Man sortirt die Kohlen nach ihrer Größe in Lese- und Staufkohlen, Zugkohlen, Quandel- und Größekohlen. — Die Abfuhr geschieht in Karren von Korb geflochten, 10 Maaß zu 10 Kubikfuß mit den Ueberladen oder Staufen haltend. Sie werden von einem Pferde gezogen. Aus den den Hütten nahe gelegenen Haien werden die Kohlen von Weibern und Kindern in Körben von 10 Kubikfuß Inhalt nach den Werken getragen. — Das Ausbringen am ganzen hannöverischen Harze stellt sich im Durchschnitte der letzten zehn Jahre auf 54,137 pCt.

Die Schindelbereitung verdient hier auch einiger Erwähnung. Die Schindeln werden entweder im Walde gefertigt oder auf einer Maschine. Im Walde sucht der

Arbeiter die Bäume aus, welche aſtrein ſind und gut ſpalten, trennt dieſe in kleine Klötze von der Länge der Schindeln zu 21 oder 18 Zoll und ſpaltet daraus mit der Hand die einzelnen Schindeln, welche karrenweiſe, 21zöllige auf die Karre 18 Schock und 18zöllige auf die Karre 21 Schock, abgegeben werden. Im Sommer iſt in den Nadelholzwaldungen häufig Gelegenheit, das Schindelmachen zu ſehen. Die Schindelmaſchine in der Nähe der Clausthaler Sägemühle iſt nach der Erfindung des Forſtmeiſters Hlawa zu Datſchitz in Mähren erbaut. Auf ihr kann man auch äſtiges Holz, woraus mit der Hand keine Schindeln gemacht werden können, zu Schindeln benutzen. Die Maſchine wird durch ein Waſſerrad getrieben und iſt ſehr einfach. Ein Arbeiter kann täglich 8—10 Schock darauf verfertigen. — Die Sägemühlen im hannöveriſchen Harze haben größtentheils 2—3 Sägen. Die zu St. Andreasberg hat die Einrichtung, daß ſie mit 15 dünnen Sägen ſchneiden kann. Die Sägemühlen ſtehen ſämmtlich unter der beſonderen Adminiſtration der Oberförſter und rechnen in die betreffenden Forſtkaſſen ein.

Die Nutz- und Radmacherhölzer, Mulden, Schneeſchaufeln ꝛc. werden meiſt im Walde ausgehalten und zum Theil fertig verarbeitet an die Abnehmer ſogleich abgegeben, oder in Maſchinen geſchafft und dort verkauft.

Gut eingerichtete, zur herrſchaftlichen Adminiſtration reſſortirende Samendarren für Fichtenſamen ſind im hannöveriſchen Harze mehrere anzutreffen. Es finden ſich auch viele Privat-Samendarren.

Reden wir nun noch von der Forſtverfaſſung und Forſtverwaltung des hannöveriſchen Harzes. Dieſe hat ſehr viel Eigenthümliches. In Clausthal befindet ſich die Direktion als Berg- und Forſtamt. An der Spitze des Ganzen ſteht die Berghauptmannſchaft, welche insbeſondere alle Perſonal- und Kaſſenſachen beſorgt, und als Direktion im Berg- und Forſtamte auch einen großen Einfluß auf alle Betriebsgegenſtände gewinnen kann, welche daſelbſt verhandelt werden. Die Mitglieder des Berg- und Forſtamtes ſind, außer der Berghauptmannſchaft, die Bergbedienten von der Feder, die Oberforſtbedienten, der Expedient und Referent und die Oberhüttenbedienten. Beide Behörden, die Berghauptmannſchaft und das Berg- und Forſtamt, ſtehen faſt unabhängig unter dem Miniſterium. Um fortlaufende Ueberſichten zu erhalten, wird jährlich im Beiſeyn aller Oberforſtbedienten des Harzes, aller Forſtbedienten und ſämmtlicher Eiſenhütten-Adminiſtratoren, unter Vorſitz der Berghauptmannſchaft, ein General-Forſtamt gehalten, welches hauptſächlich zur Darlegung der Betriebsreſultate des letztvergangenen Jahres beſtimmt iſt. Zugleich werden darin wichtigere Haushalts-Angelegenheiten erörtert und zum Beſchluſſe gebracht. Im Herbſte jeden Jahres wird Kohlenordnung in Goslar gehalten, wo ſämmtliche Oberforſt- und Hüttenbedienten im Harze die Holz- und Kohlenanforderungen für das kommende Jahr in Ueberlegung ziehen und die Befriedigung derſelben reguliren.

Die Adminiſtration der Oberforſte liegt den Oberförſtern ob, welche an einigen Orten zugleich als Delegati des Bergamtes die Jurisdiktionsgeſchäfte in ihren Forſtbezirken zu beſorgen haben. Ihnen ſind ſpeziell die Revierförſter untergeben, welchen die Verwaltung der Reviere anvertraut iſt. Deren Gehülfen ſind die Forſtaufſeher, Jäger und Waldwächter, letztere beſonders zum Schutze. Die ſpezielle Rechnungsführung und Kaſſenverwaltung liegt den beſonderen Rechnungsführern ob.

Die Waldarbeiter bilden eine ganz beſondere Klaſſe der Harzbewohner, welche ſchon durch ihren Wohnort mitten im Walde auf dieſen, zur Erzielung ihres Broderwerbes angewieſen ſind. Am hannöveriſchen Harze zählt man deren etwa 1400. Eigenthümlich und ausgezeichnet ſind die Unterſtützungskaſſen, als: Invaliden-, Medikamenten-Kaſſen. Beide ſind auf die Beiträge der Arbeiter und ſehr reichliche Unterſtützungen aus den königlichen Kaſſen gegründet. Die Invalidenkaſſe iſt beſtimmt, den Arbeitern, welche ihren Unterhalt nicht mehr erwerben können, ſo wie auch den Wittwen und Kindern (letzteren bis zur Confirmation) angemeſſene Unterſtützungen zu zahlen. Die Medikamentenkaſſe gewährt den Arbeitern bei Krankheitsfällen freie ärztliche Behandlung und freie Medicin.

Zu den beſonderen Verhältniſſen, welche am Harze vielen Einfluß auf die Bewirthſchaftung haben, gehören die ausgedehnten Berechtigungen der Unterthanen: Holzbezug, Hut und Weide ꝛc. Alle dieſe Verhältniſſe ſind ſo complicirt, daß eine weitere Ausführung der Raum dieſer Blätter nicht geſtattet.

Die Gemeindewaldungen ſtehen unter der Oberaufſicht des Staates, und wirken die königlichen Forſtbeamten bei der techniſchen Verwaltung derſelben mit.

In den meiſten Privatwaldungen im Bezirke der ehemaligen hannöveriſch-braunſchweigiſchen Kommunion hat noch jetzt das Kommunion-Bergamt in Goslar das Vorkaufsrecht. Die Oberaufſicht ſteht aber denjenigen hannöveriſchen oder braunſchweigiſchen Forſtbedienten zu, in deren Bezirke die Waldungen liegen.

(Fortſetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Klapperjagd.

(Fortsetzung.)

Freudig theilet sich da der Haufen und still ist ein Jeder.
Sehr bedächtig und leise zeiget der Förster den Stand dann
Jeglichem an, dieß heimliche Wesen, es mehrt die Erwartung. —
Prüfend den Schießraum schauend, stehet der Schütze und wünschet,
Wo's ihm am bequemsten zum Schießen, mög' Reinecke kommen;
Knickend sinkt er die Zweige, die noch ihm die Aussicht versperren,
Wirft dann den Stock auf die Ladung, besorglich sie messend; versucht's auch,
Zielend die Flinte anziehend, ob ihm wohl der Treffer gelinge.
Mit dem dampfenden Pfeifchen probirt er den Wind, ob er günstig;
Endlich befestigt er noch die Schöße des Rockes, damit sie
Nicht verrätherisch flattern im Winde als schreckendes Zeichen.
Also handeln die ächten der Schützen nach langer Gewohnheit,
Doch auch viele noch lassen die Vorsicht, sie lernen es nimmer,
Und ein Zufall ist's nur, wenn sie die Beute erringen.
Zwar oft — wer erfuhr's nicht? — hat Diana auch Launen,
Denn obgleich sie Göttin, kann sie das Weib nicht verläugnen,
Und begünstigt den Laien, wenn er auch die Gunst nicht zu schätzen
Weiß; nachlässig behandelt sie oft die Getreuen, doch diese
Tragen geduldig die Prüfung und werden nicht muthlos, denn um so
Günstiger lächelt die Göttin, besteh'n sie die Probe, und richtig
Gibt sie Ersatz. Leicht werden die schelmischen Tücken vergessen,
Und der Gegenwart Glück um so höher empfunden.
Doch horch! schon beginnt es laut zu werden im Treiben.
Schüchtern flattert zuerst, vor dem Lärmen der nahenden Treiber,
Der Bewohner des stillen Hains gefiedertes Heer auf,
Und mit krächzendem Schrei verkündet der Heher die Störung.
Auch schreckt's Reinecken auf, bedächtig horchet der Schlaue
Erst den lärmenden Tönen, dann schleicht er davon, und mit Vorsicht
Wählt er den Weg durch die dichtesten Büsche; oft stehet er sinnend
Wie er's klüglich beginne, auf sichere Art zu entrinnen.
Langsam trabet er fort; der Scheingefahr zu entgehen,
Läuft er der wahren entgegen. — So kommt er nun näher und näher
Bald durch lichtere Lücken verräth dem achtsamen Schützen
Reineckens rothes Kleid mit wehender Lunte den Flüchtling,
Und vor froher Erwartung klopft mit stärkeren Schlägen
Manchem der Schützen das Herz im Busen; es wünschet den Schuß sich
Jeder; so zieht er zum Haken — da, wenige Schritte nur fehlen,
So — doch pfeilschnell wendet er wieder im Winde, zum Damme,
Flüchtigern Laufs um. Da endlich ereilt ihn das waltende Schicksal!
Tödtlich, durch sichere Hand getroffen, kehret er am Boden.
Doch der glückliche Schütze vergißt nicht die Vorsicht, und eilig
Springt er hinzu, bei der Lunte den rothen Gesellen ergreifend,
Sichert mit kräftigen Schlägen er Reineckens Tod; denn des Schlauen
Leben ist zäh und groß die Verstellung, oft scheint er verendet,
Aber erholt sich plötzlich und eilet flüchtig von dannen,
Zum Verdrusse des Schützen, der unbedachtsam des Todes
Sich versichert gezaubert; d'rum schadet es nimmer, die Vorsicht
Stets nach dem Schusse zu üben. — Nun horch! was bricht dort mit Rauschen
Durch das Gebüsch hervor, mit mächtigen Sätzen es theilend?
Jedermann ist gespannt! — Da naht sich in ängstlichen Sprüngen —
Längst schon erkannt' es das Ohr des Schützen, — ein flüchtiges Rehpaar.
Seltene Beute hier! — Wer wird sich des Glückes erfreuen,
Zu erlegen den Bock mit stattlich gekröntem Haupte?
Einmal noch stutzen sie auf — dann schreckt sie die nahende Klapper
Um so schneller zur Flucht und in die Arme des Todes.
Längst auch erkannte der Schütz' den Bock als Begleiter der Ricke;
Da — jetzt sind sie heran und wahrlich, nicht lang' ist zu säumen! —
Knallt's — doch leider! ohne Erfolg ist geschehen der Fehlschuß.
Jetzt zum zweitenmal, — aber wehe! sie entspringen zur Seite
Flüchtig die Linie durch; in der Nähe des wackeren Weidlich
Eilet die Ricke vorbei, — ihr folget der Bock, — da entladet
Donnernd das Rohr sich, — zu Boden stürzend bricht er zusammen!
Wahrlich, fürstliche Lust! — wem möcht' die Beschreibung gelingen!
Knall auf Knall folgt jetzt auf die sich verspäteten Haasen,
Welche furchtsam gescheut, den bergenden Busch zu verlassen,
Und sich ängstlich gedrückt am Wrietel, bis daß sie der Treiber
Schon ganz nahes Geschrei aufs neue schreckend aufstörte,
Und dann wehrend sie zwang, dem Tode entgegen zu laufen.
Als so geendet die Lust und gesammelt die reichliche Beute,
Schauet der Förster sie an, die köstlichen Bälge der Füchse
Rechnend zum guten Gewinn. — Es theilet in friedlicher Eintracht
Lampe mit Reinecken jetzt das Lager, des früheren Lebens
Jegliche Feindschaft, die das gute Vernehmen gestöret,
Gleichet auch hier der Tod. — Der glückliche Schütze erzählt nun
Kräftigen Wortes sein Glück und die Art, wie's kam und wie künstlich
Er es begann und vollbracht, zu erlangen die Beute; die Andern
Bringen Entschuldigung vor auf mancherlei Weise, — wer wagt es,
Alle die Gründe zu zählen, die zu Gunsten dem Fehlschuß
Je gesprochen! Wer wüßte nicht Rath, wenn dergleichen von Nöthen!

(Fortsetzung folgt.)

Aphorismen.

In Ober-Canada giebt es eine solche Masse wilder Tauben, daß ein Grundeigenthümer, Elias Secord zu Albion Mills, in Einem Tage auf einem Waizenfelde deren 283 Stück erlegte.

Zu Rosemont in England ist im Sommer 1833 ein Schwan verendet, der das hohe Alter von 200 Jahren erreicht hatte.

Der Herzog von Buccleuch hat auf seinem Gute Newark-Castle in Schottland eine Schießlege, was wir Waidleute einen Scheibenstand nennen, bauen lassen, welche die ungeheure Summe von 40,000 Pfd. Sterl. kostet.

Frankreich enthält über sieben Millionen Hectaren unangebautes kulturfähiges Land.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 31. 11. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Waldungen und Jagden des Harzes.

(Fortsetzung.)

Zu den herzogl. braunschweigischen Harzforsten gehören die ehemaligen Kommunionforste Harzburg und Seesen und die Forste des Fürstenthums Blankenburg. In diesen verschiedenen Bezirken sind die Administrationsverhältnisse wesentlich verschieden. Was von den hannöverischen vormaligen Kommunionforsten gesagt ist, gilt auch hier von den Oberförstereien Harzburg und Seesen. Sie hatten früher dieselbe Verfassung, dieselbe Bewirthschaftung; sie wurden von denselben Unglücksfällen betroffen. Anders war es im Fürstenthume Blankenburg. Die dortigen Forste wurden in der Vorzeit wohl nicht nach einem festen Plane bewirthschaftet, und daher entspringt das Schwierige der jetzigen Wirthschaft. — Die Nadelwaldungen haben eben so, wie die übrigen am Harze, durch den Borkenkäfer und den Sturm gelitten, und die Folgen davon sind noch jetzt merklich. Der Laubwald ist größtentheils ein Opfer der früheren Behandlung geworden und liefert noch jetzt den Beweis, wie schwierig es ist, solche Fehler wieder gut zu machen.

Das Fürstenthum Blankenburg hat drei Oberforste.

	Morgen Wald
Der Oberforst Blankenburg mit	23520
(Hierunter sind 1299 Morgen begriffen, welche im Bezirke Elbingerode liegen.)	
Der Oberforst Hasselfeld	3633
Der Oberforst Walkenried	21094
Die ehemaligen Kommunion-Harzforste zerfallen in zwei Oberforste:	
Der Oberforst Harzburg	27344
Als bloßes Jagdrevier muß noch dazu, nämlich das des Auerhahns, gerechnet werden . .	11000
Der Oberforst Seesen, in sofern derselbe im Harze liegt, enthält mit den Vorbergen . . .	25283
Zusammen . .	111874
Hierzu an Gemeinde- u. Privatwaldungen	32500
Summa .	144374

Sämmtliche Forste sind in dem Zeitraume von 1819—1821 vermessen und abgeschätzt worden, und werden nach dem darauf gegründeten Umtriebsplane bewirthschaftet. Dabei ist zugleich bestimmt, daß diese Abschätzung alle 30 Jahre wiederholt werden soll.

Was in Ansehung der Holzarten vom hannöverischen Harze gesagt worden ist, gilt auch von den braunschweigischen Harzforsten im Allgemeinen. Die Vorberge sind mit Laubholz Hoch-, Mittel- und Niederwäldern bedeckt. Die Nadelholzwälder liefern auch hier den höheren Ertrag, fast das Doppelte an Holzmasse gegen den Laubholz-Hochwald. In den aus Laub- und Nadelholz gemischten Beständen, findet man oft die stärksten Weißtannen, Lärchen und Fichten. Auch sind außerdem mit dem Anbaue vieler, am Harze sonst nicht einheimischer Holzarten Versuche gemacht, wovon die Kultur der Weißtanne, Lärche, Kastanie, Traubenkirsche und nordischen Erle geglückt ist. — Merkwürdig ist die sich dicht hinter dem Regenstein ausbreitende Sandscholle, welche seit etwa 50 Jahren zum Theil mit Kiefern angebaut ist. Das häufigere Vorkommen des Taxus in den Thälern gehört zu den Seltenheiten. Sowohl für die Fichte, als für die Kiefer ist eine Umtriebszeit von etwa 120 Jahren angenommen, für den Laubholzhochwald in den Vorbergen zu 120, im höheren Gebirge zu 150 Jahren. Die Umtriebszeit des Niederwaldes fällt zwischen 30 und 50 Jahren, nach Maßgabe der Lage. Bei der Eiche zeigt sich bis zu einem Alter von 250 Jahren ein fast ganz gleichförmiger Zuwachs.

Hinsichtlich der Benutzung der Forstprodukte, beziehen wir uns auf das bei Gelegenheit der hannöverischen Harzforste Gesagte. — Wichtiger jedoch ist hier der Handel mit Feuer- und Kohlholz. Zur Versorgung der Residenzstadt Braunschweig besteht für den Oberforst Harzburg eine, nicht unbeträchtliche Verflößung auf der Radau und Ocker, sowohl von Scheit- als Stockholz.

Die Köhlerei ist auch hier das wichtigste Gewerbe. Der Wald liefert dazu das Holz gegen einen bestimmten Forstzins. — Die Bereitung der Schindeln geschieht wie am hannöverischen Harze. — Die Sägemühlen stehen unter einer besonderen, von den Forstbeamten unabhängigen Administration, und werden entweder auf herrschaftliche Rechnung betrieben, oder den Pächtern die Bloche verkauft. Die technische Einrichtung ist wie bei den hannöverischen Mühlen, doch sind fünf Sägen die größte Zahl, womit sie schneiden.

Im Fürstenthume Blankenburg sind die Oberforstbedienten, denen die obere Administration zusteht, noch einer besonderen Controle in Betriebssachen unterworfen, welche der Oberforstbediente in Blankenburg (Oberforstmeister und zugleich Vorsteher des Oberforstes Blankenburg) ausübt. Sie stehen übrigens unter der Forstdirektion in Braunschweig. Die Vorsteher der Oberforste Harzburg und Seesen sind unmittelbar der Forstdirektion untergeben. Jedem Reviere steht ein reitender Förster, als eigentlicher Verwalter desselben, vor. Diesem sind nach Maßgabe der Größe des Reviers, Unter- oder Gehülfsförster, so wie auch Gehülfsjäger beigegeben, denen hauptsächlich der Forstschutz obliegt.

Um die Holzabgabe an die Hütten und andere Werke zu reguliren, werden im Herbste Kohlenordnungen gehalten.

Mit dem Forstrechnungswesen, dem Holzhandel aus den Magazinen, mit dem Auszahlen der Hauer- und Rodelöhne und der Kulturgelder ist für jeden Oberforst ein besonderer Forstrechnungsführer oder Forstschreiber beauftragt, welcher meistens am Wohnsitze des Oberförsters sich befindet. Die Macherlöhne für das Holz, welches die Hütten und andere Werke erhalten, so wie auch die Köhlerlöhne, bezahlen die Empfänger unmittelbar.

Sämmtliche Waldarbeiter haben unter der Rechnungsführung des Forstschreibers durch Lohnabzüge eine Pensions- und Verpflegungskasse (Büchsenpfennigskasse, Invalidenkasse), welche von den Bestimmungen der Administration abhängig ist.

Die besonderen, in der Verfassung begründeten Verhältnisse, welche vielen Einfluß auf die Forstwirthschaft haben, sind in den ehemaligen Kommunionforsten in Ansehung der Holzberechtigung ꝛc. mit denen des hannöverischen vormaligen Kommunionbezirkes gleich. Die im Fürstenthume Blankenburg eingeförsteten Unterthanen erhalten ihr benöthigtes Holz aller Arten berechtigungsweise frei, oder gegen einen angemessenen Forstzins. Die Gemeindewaldungen stehen unter der Verwaltung der Staatsforstbehörde, die Privatwaldungen aber nur unter forstpolizeilicher Aufsicht.

Zu den wichtigeren Waldungen des Harzes gehören auch die des Grafen v. Stolberg-Werningerode. Dieselben sind in zwei für sich bestehende Theile getheilt; in das werningerodische und hohensteinische Revier. Besonders interessant für den Forstmann ist das erstere, weil in dessen Vorbergen die Folgen früherer Bewirthschaftung sich deutlich zeigen. Es hat nämlich der Oberforstmeister von Zanthier in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, den Hochwald in Mittel- und Niederwald umgewandelt, und jetzt ist man zum Theile beschäftigt, eine Rückumwandlung zu bewirken. Außerdem aber bieten die höchsten Harzgebirge (Brockengebirge) in Ansehung der Bewirthschaftung der Fichtenwälder ebenfalls manches Sehenswerthe dar.

Die Gebirgsforste der Grafschaft Werningerode enthalten 41000 und die hohensteinischen Waldungen etwa 20000 Morgen. — Die Waldungen sind nicht vermessen und tarirt, allein es ist für jedes Revier ein Naturaletat auf die Forstüberschläge aufgestellt; und darnach dienen zehnjährige Wirthschaftspläne zum Anhalte bei der Betriebsführung.

In der Grafschaft Werningerode herrscht in den Laubholzwaldungen die Rothbuche vor; beigemischt sind ihr, die Eiche, Ahorn, Ulme, Hainbuche und Birke. Sie werden jetzt mit wenigen Ausnahmen als Hochwald bewirthschaftet. Das Laubholz wird jedoch nur so weit angezogen, als es das Bedürfniß erfordert, weil die Fichtenbestände einen höheren Geldertrag liefern. Die Umtriebszeit ist auf 120 Jahre festgesetzt.

Die Fichtenbestände werden bis zum Fuße des Brockens in 120jährigem Umtriebe, höher hinauf aber in 120jährigem Umtriebe mittelst kahlen Abtriebs und Wiederanbaues durch Saat und Pflanzung, bewirthschaftet. Auf sehr unfruchtbarem Boden und in Hochlagen findet auch die Plänterwirthschaft statt. Die Durchforstungen werden forstmäßig begonnen, wenn Bohnen- und Hopfenstangen gewonnen werden können. Bei dem Abtriebe werden die Stämme stehend ausgerodet, die Bau- und Nutzhölzer ausgehalten, die Stöcke aber in vier Fuß Länge abgeschnitten. — Die Kulturmethoden sind von denen am hannöverischen Harze nur wenig verschieden, nur wird etwas enger in 3—4fußiger Entfernung gepflanzt.

In den hohensteinischen Forsten ist zwar die Rothbuche vorherrschend, allein durch die früher geführte Plänterwirthschaft, welche noch vor etwa 30 Jahren bestand, findet eine starke Einmischung von Ahornen, Ulmen, Eichen, Birken, Sahlweiden und Aspen statt, wodurch die regelmäßige Hochwaldwirthschaft und schlagweise Verjüngung sehr erschwert wird. Man beabsichtiget, die Buchen-Hochwaldwirthschaft in 120jährigem Umtriebe nach und nach einzuführen.

— An den steilen Bergeinhängen und dort, wo der Boden der Nachzucht des Laubwaldes ungünstig ist, hat sich schon häufig die Fichte eingenistet, und wird jetzt dort auch angebaut.

Die Benutzung des Holzes im Werningerodischen geschieht in Ansehung der Brandhölzer durch die Hütten, welche jährlich an Scheit- und Stockholz nicht unbedeutende Massen verkohlen. Die früher häufig benutzten Kohlenholzflößen auf der Ilse und Ocker sind schon seit mehreren Jahren nicht mehr im Gange gewesen. Auch wird für die im Walde gelegenen Orte Brennholz verkauft. Die Dielenbloche werden auf die Sägemühlen geschafft, dort geschnitten und so verwerthet. Die Bau- und Nutzhölzer, von der Staketenstange an, werden auf die Waldhöhe nach Werningerode und Ilsenburg und nach dem Ablager bei dem Ockerkruge gefahren und dort meistens gegen feststehende Preise verkauft. Die Nutzhölzer aus den Laubholzwaldungen für Radmacher, Böttcher ꝛc. werden ausgehalten und in der Regel in Magazine bei den Försterwohnungen geschafft und nach Taxen verkauft. Dasselbe gilt von der Benutzung der Eichen- und Fichtenrinde zu Lohe. Die Waldnebennutzungen sind fast nur auf die Weide und auf das Grasrupfen und Schneiden beschränkt.

In der Grafschaft Hohenstein wird der Ertrag der Hauptnutzungen durch die beschwerliche Abfuhr auf den schlechten Wegen oft geschmälert.

Die Köhlerei ist auch im Werningerodischen das Hauptgewerbe. Sie besteht jetzt nur aus Waldköhlerei und wird von den Hütten, an welche das Holz verkauft wird, unter Leitung besonderer Köhlerei-Aufseher, betrieben. Die Köhlerei im Werningerodischen steht am Harze im Rufe einer großen Vollkommenheit. In Ansehung des technischen Betriebes ist gegen die Köhlerei im Hannöverischen wenig Verschiedenheit zu bemerken. Im Hohensteinischen findet sich der Unterschied, daß man daselbst weit kleinere Meiler macht, als am übrigen Harze.

Die Administration der Forste führt die gräfliche Kammer in Werningerode, in welcher ein Oberforstmeister Sitz und Stimme hat. Dieser ist Chef des gesammten Forst- und Jagdpersonals. Jedem Reviere steht ein Förster vor, bei welchem zur Hülfe ein Forstaufseher im Hause wohnt. Die Controle der Waldvorräthe ꝛc. besorgt ein Forstkontroleur, gewöhnlich der Revierförster eines andern Reviers. Jeder Förster ist zugleich Rendant, führt Rechnung, nimmt Gelder ein und lohnt die Arbeiter. Alle Bloch-, Bau- und Nutzhölzer werden den Administratoren der Waldhöfe und Sägemühlen übergeben und von diesen verkauft. Die Verkaufstaxen bestimmt jährlich auf den Vorschlag der betreffenden Person die Kammer in Werningerode.

Zu den besonderen in der Verfassung liegenden Verhältnissen, gehört die Feuerholzberechtigung, welche mehrere Dörfer im Hohensteinischen haben. Die betreffenden Bewohner hauen das Holz auf Anweisung der Forstbedienten und bezahlen dafür einen sehr geringen Preis. Eben diese Dorfschaften haben noch das Vorkaufsrecht auf das sogenannte Marktholz (Scheitholz), wofür jedoch die jährlich bestimmten Etatspreise bezahlt werden müssen.

Die übrigen Forste des Harzes sind von geringerer Wichtigkeit, weil sie theils nicht mehr im höheren Gebirge liegen, theils aber auch, weil sie eine geringere Ausdehnung haben.

Die königl. preußischen Forste enthalten theils die Privatforste, welche im Bezirke Elbingerode liegen, theils die Forste des Brunckesteinischen. Diese sind sämmtlich nur mit Nadelholz bestanden, und in einigen wird eine Art von Schlagwirthschaft zur Erziehung des Nachwuchses geführt. Sie sind durch den bedeutenden Bauholzverkauf in finanzieller Hinsicht von Wichtigkeit. Dem Ganzen steht ein Oberförster vor. — Auch gehören noch zu Preußen die wenigen Forste bei Thale, wo ein Oberförster wohnt, meistens Einhänge der Bode. Der größte Theil der dasigen Bestände ist, mit Ausnahme einiger gut gelungenen Nadelholzkulturen, Laubholz, und am Ausflusse der Bode befinden sich einige recht gute Mittelwaldbestände mit Unterholz, von fast allen in dieser Gegend vorkommenden Straucharten.

Die herzogl. beruburgischen Forste mit etwa 30,000 Morgen im Harze, bestehen fast ganz aus Laubholz in Hoch- und Mittelwäldern. Sie bieten besonders in Beziehung auf Umwandlungen manches Interessante dar. Die herrschende Holzart ist auch hier die Buche; eingesprengt sind die Eiche, Hainbuche, Esche, Ulme, Ahorn, Birke, und die weichen Hölzer; letztere oft mehr, als wohl gut ist. Wo die Laubholzbestände kein günstigrs Wachsthum zeigen und wo die Schwierigkeiten ihrer Nachzucht sehr groß sind, oft unüberwindlich erscheinen und also der Anbau der Laubhölzer nicht räthlich seyn kann, an solchen Orten, hat man in neuerer Zeit angefangen, die Fichte anzuziehen. — Die Waldungen produziren nicht so viel Holz, als nach Befriedigung des Bedarfes der Einwohner, für den Hüttenbetrieb nöthig ist. Die Hüttenadministration ist daher zu Holzankäufen genöthigt Die Forstverwaltung wird von einem Forstamte besorgt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Klappexjagd.

(Fortsetzung.)

Während also bei heftigem Gerede die muntere Gesellschaft
Sich ergötzte, geschah's, daß tief aus dem moorigen Grunde
Klägliches Rufen ertönt, um Hülfe, nach Jäger und Hunden.
Da auch bemerkt man es erst, daß einer der Schützen noch fehle,
Flüchtig ward er genannt; er hatte im äußersten Haken
Diesmal seinen Stand, auch konnte noch Keiner die Auskunft
Geben, wohin er gerathen, nachdem er zu Ende des Treibens
Einmal geschossen. Es ward dieß räthselhafte Verschwinden
Vielfach berathen und schnell dann einer der Jäger beordert,
Mit dem Hunde zu eilen dahin, wo der klägliche Angstruf
Flüchtigs dem Moore entstieg. — Die übrigen frohen Genossen
Stehen indessen nicht müßig, nützend die glückliche Pause,
Lagern alle sie sich, die Kälte des Bodens nicht scheuend,
Rings im traulichen Kreise, zum fröhlichen, zeitigen Imbiß.
Lächeln des Appetits erscheint auf allen Gesichtern,
Und mit behaglicher Lust greift jeder zum Inhalt der Tasche;
Kramet dann säuberlich aus, einladend den hung'rigen Nachbar,
Sich zu bedienen davon, so ihm ein Schnittchen des Schinkens
Besser behage, als sein gebratenes Täubchen; so bietet
Jeder das Seinige aus, damit sich Alle vergnügen.
Auch erfreu'n sich die Flaschen, die wohlgefüllten, des Zuspruchs,
Und manch' zierliches Herrchen, das sonst mit rümpfender Nase
Jedes gebrannte Wasser abwehrt, kann dennoch für heute,
Eig'ner Verwunderung voll, ein Schlückchen ganz herrlich vertragen.
Also erquickt sich die Schaar der hung'rigen, durstigen Brüder
Besser im Kreise allhier, bei munt'ren Gesprächen und Scherzen,
Als im erleuchteten Saale, am Tisch, auf getäfeltem Boden,
Kaisern und Fürsten es schmeckt, wo die Worte bedächtig gewogen,
Und der Bissen den Weg zum Munde gezwungen nur findet,
Steife Etiquette nur herrscht und das Herz sich verläugnet.

Doch, sieh da! aus dem Saume des Bruches erscheint jetzt der Jäger
Mit dem verlorenen Gast, Herrn Flüchtig, in eigenem Aufzug.
Lächerlich anzusehen war Flüchtigs Gestalt; es empfieng ihn,
Als er noch weit entfernt, ein lautes Gelächter des Haufens.
Ueber die Haide daher schritt Flüchtig und hielt in der Rechten
Reinecken hoch empor bei der Lunte, im Arme zur Linken
Ruhte das Doppelgewehr, doch vermißt man an diesem die Kolbe;
Ohne Bedeckung des Hauptes und ganz wie im Schweiße gebadet,
Glühete Flüchtigs Gesicht, umflossen von triefenden Haaren;
Schwarz und durchnäßt, voll Moraft, war der weißliche zeitige Flauskrock,
Flüchtigs heutige Tracht, bis zum Leibe hinauf, bei der Länge
Und dem schweren Gewicht, berührte der Saum fast den Boden.
Unter jedem Tritte entquoll die schwärzliche Brühe
Seinen Stiefeln, die nur gewohnt, im Trocknen zu glänzen.
Also eilete Flüchtig dem lachenden Haufen entgegen,
Neben sich den Jäger und Hund, der im Maule die Mütze
Majestätisch trug, die Flüchtig's Haupte entfallen.
Als sie nun näher heran, da gab's ein gewaltiges Leben;
Jeglicher fragte, und bald war Flüchtig von Allen umrungen.
Dieser war hoch erfreut und zeigt' den erbeuteten Langschwanz,
Welches der erste war, den er im Leben geschossen,
Immer aufs neue herum, bis Alle das Wunder gesehen,
Und, vor allen Dingen, der Schuß im Verzeichniß notirt.
Dann erst erzählt er die That und die überstand'nen Gefahren;
Horchend umschließt ihn der Kreis der lächelnden Jäger und Treiber.

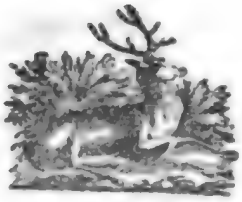
Also begann er: „Ich stand an der Ecke und schaute und schaute,
Ohne ein Härchen zu seh'n; schon waren die Treiber vorüber,
Als aus dem Treiben zurück Herr Reinecke neben mir durchschlich,
Horchend blieb er dann stehn, da zog ich die Flinte zum Kopfe.
Dieses bemerkte der Fuchs und prellte gewaltig zur Seite,
Doch in dem Augenblick erfah ich's, zielte und drückte;
Wie gerädert er lag! — Schnell lauf' ich, die Beute zu holen,
Fasse die Lunte, — da regt sich der todte Gesell und entwischt mir
Unter den Händen; ich laufe, hole ihn ein und ergreif' ihn —
Wiederum schlüpft er davon, ich nach, und tiefer und tiefer
Führt' es mich in den Moraft; schon hatt' ich, ohne es zu merken,
Stiefel und alles voll, auch die Mütze vom Kopfe verloren.
Endlich, da drückt er sich am Brietel, fletschend die Zähne.
Ich, behende, ergreife die Flinte, ihm eins zu versetzen,
Mächtig hole ich aus, mit der Kolbe den Kopf ihm zu treffen!
Da — verwünscht sey das Schicksal! — zerschlag' ich die Flinte und falle
Lang in den schlammigen Grund, daß Hören und Seh'n mir vergangen!
Glaubend, mein Ende sey nah, erhob ich die Stimme um Hülfe;
Vitus erschien auch alsbald und befreite mich aus dem Moraste,
D'rin ich vergieng vor Angst. — Doch erblickt' ich zu meiner Revange,
Reinecken unter den Zähnen des Hundes in seinem Verscheiden;
Auch fand jener die Mütze, die ich in der Eile verloren."

Also, zum Ergötzen der übrigen Schützen erzählte
Flüchtig sein Abentheuer und zeigt die zerschlagene Flinte,
Die für schweres Geld von ihm erst kürzlich gekauft war.
Rügend das unüberlegte Beginnen, stellet zur Lehre
Der erfahrene Förster den anderen jüngeren Schützen
Dieses Beispiel auf: räth dann Herrn Flüchtig, zu Hause
Ohne Säumen zu eilen und schnell die Kleider zu wechseln,
Damit der Unfall seiner Gesundheit nicht Schaden noch bringe.
Langsam geht er davon. — Der wackere Förster erhob dann
Seine Stimme und sprach zu den Uebrigen: „Lange genug schon
Währete die Pause; so laßt uns länger die Zeit nicht verschwenden.
Frisch zu weiteren Werken, es stehet die Sonne nicht mit uns!"
Also gesprochen, führt er den munter sich tummelnden Haufen,
Sämmtlicher Schützen und Treiber, hinauf zum düsteren Holzberg.
Frischen Muthes ward da noch manches Treiben umstellet,
Und es erdröhnten die Schluchten des Waldes im schallenden Echo
Donnernder Schüsse und lärmender Treiber mit lustigem Hornklang.
Immer reichlicher wird die Beute der Füchse und Hasen,
Daß der Wagen kaum faßt die sich häufende Menge des Wildprets.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 32. 13. März 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Waldungen und Jagden des Harzes.

(Schluß.)

Die gräflich Stolberg-Stolbergischen Forste, etwa 26,000 Morgen groß, sind ebenfalls zum größten Theile mit Laubholz bestanden und nur in den höher gelegenen Theilen und dort, wo der Boden der Buche nicht mehr zusagt, wird die Fichte angezogen. — Die Direktion des Forstwesens, unter der gräflichen Kammer, ist einem Forstmeister anvertraut.

Endlich sind noch die in der Grafschaft Hohenstein gelegenen Forste des Stiftes Ilfeld zu bemerken, etwa 4200 Morgen enthaltend. Es wird hier nicht in regelmäßigen Beständen gewirthschaftet.

Auf den hohen Gebirgsflächen der sämmtlichen Harzwälder, jedoch auch in den flachen Thaleinschnitten, finden sich nicht unbedeutende Torfmoore, deren wir hier auch mit wenigen Worten gedenken wollen. Während die in den niederen Gegenden befindlichen Moore Wiesenkultur zulassen, mangelt den höher gelegenen oft Baum- und Wiesengraswuchs gänzlich, und fast jede Kulturfähigkeit geht ihnen ab. Hier herrscht unter den Forstunkräutern die gemeine Heide (Erica vulgaris) vor; Erica herbacea und selbst die Sumpfheide (E. tetralix) ist den Harzmooren fremd. Heidel- und Preußelbeeren, Vaccinium Mirtyllus und V. vitis idaea gehören übrigens gleichfalls dem Torfgrunde an. — Die gewöhnliche kleine verkrüppelte Birke der Harzer Torfmoore ist Betula pubescens Ehrh. (odorata Bechst.). Die eigentliche Zwergbirke (Betula nana) findet sich nur an einigen wenigen Stellen, und man kann daher von ihr wohl nicht sagen, daß sie die Torfmoore charakterisire, oder ihnen wesentlich angehöre. Von den Weidenarten muß besonders die Salix aurita, — weniger S. caprea — genannt werden.

Der Torf von schwarzer und bräunlich schwarzer, auch holzbrauner und isabellgelber Farbe, ist gewöhnlich Stichtorf, d. h. er bildet schon beim Stechen selbst zusammenhängende Stücke. Seltener ist der lose Torf (Torferde, Baggertorf), welcher erst künstlich geformt werden muß. Die Mächtigkeit des Torfes reicht bis zu zwölf und mehreren Fußen.

Die Harzer Torfmoore zu benutzen, ist zu verschiedenen Zeiten wiederholt versucht worden, aber immer ohne guten Erfolg. Diese Versuche sind immer an zwei Hindernissen gescheitert, nämlich an der Schwierigkeit, den Torf im Hochgebirge, welches so oft in Nebel eingehüllt ist, zu trocknen, und an der Entfernung der Orte und Werke, die ihn als roher Torf oder Torfkohle gebrauchen könnten. Es wäre ein unendlicher Gewinn für das Gebirge, wenn dieß Brennmaterial nutzbar zu machen wäre!

Es bleibt uns jetzt nur noch übrig, der Jagd am Harze zu erwähnen.

Der Harz, als ein so großer, zusammenhängender Gebirgswald, könnte einen größeren Wildstand erhalten, als der Fall ist, ohne dem Ackerbaue lästig zu werden, allein starke Wilddieberei und oft Mangel an Aufsicht, haben die Folge, daß im Ganzen das Wild nur in geringer Menge vorhanden ist.

Das Edelwild (Cervus elaphus) ist allgemein am Harze als Standwild verbreitet. Die Harzer Hirsche sind ausgezeichnet durch ihre stumpfen Schaalen, ihre meist starken und kurzen Geweihe, die selten viele Enden haben, so daß ein Hirsch von 16 Enden am Harze kaum gefunden wird. Das Rothwild ist von mittlerer Körperschwere, so daß ein gut jagdbarer Hirsch 250 Pfund an reinem Wildpret hat. Die Brunft fängt selten vor dem 20. September an und dauert bis Mitte Oktobers. Farbenvarietäten sind

weißes Edelwild und Bläßwild, welches aus den Thiergärten zu Ballenstädt und Werningerode entkommen ist.

Das Reh (C. capreolus) ist auch am Harze überall heimisch, jedoch im höheren Gebirge nicht so häufig, von dem es sich, besonders bei stärkeren Wintern, ins angränzende Flachland herabzieht. — Es kommen selten gelblich-weiße Rehe vor.

Das Schwarzwild (Sus scrofa ferus) hält sich, aller Nachstellungen ungeachtet, noch ziemlich gut. Im Allgemeinen ist es nicht so stark, wie im Lande, hat auch selten viel Weiß, weil ihm die gute Aesung fehlt. Hauptschweine sind selten, und da die starken Bachen fehlen, so findet man allgemein auch nur schwache Frischlinge. Weiße und weiß und schwarz gefleckte Sauen werden häufig angetroffen.

Der Haase (Lepus timidus) ist überall am Harze zu Hause, in den Vorwaldungen mehr, als im inneren Gebirge, wo er als Berghaase stärker, und sein Balg dunkler ist.

Der Dachs (Meles vulgaris) wird am Oberharze selten, desto häufiger aber am Vorderharze angetroffen.

Das Eichhorn (Sciurus vulgaris) ist heimisch am ganzen Harze, vorzüglich jedoch in den Fichtenwaldungen. Man findet häufiger das schwarze und schwarzbraune, selten das immer aschgraue.

Unter den Raubthieren sind dem Harze eigen:

Der Luchs (Felis lynx). Wenn man gleich eigentlich nicht sagen kann, daß dieser am Harze einheimisch ist, so hat er sich doch in den neuesten Zeiten einigemale gezeigt, nachdem man von ihm lange nichts gehört hatte. Am 24. März 1817 schoß der gräfl. werningerodische Forstkontroleur Hr. Kallmeir im ilseburger Forstrevier einen männlichen Luchs (er wog 53 Pfund, war 3 Fuß 5 Zoll lang, 2 Fuß 2½ Zoll hoch und die Ruthe maß 8 Zoll lang. — Und so wurden noch mehrere geschossen.

Die wilde Katze (Felis catus ferus) trifft man zwar im höheren Gebirge überall an, doch nicht häufig, in ihrer Lebensart nichts Auszeichnendes darbietend.

Der Fuchs (Canis vulpes) ist überall am Harze zu Hause, jedoch vorzüglich in den Vorbergen. Im höheren Gebirge führt er selten größere Baue aus, und wohnt mehr in Felsklüften, in Ritzen. Man findet auch weiß und roth gefärbte. Jetzt ist er in Folge einer wuthähnlichen Krankheit, welche 1826 sehr viele Füchse getödtet hat, nicht mehr sehr häufig. Die Krankheit äußerte sich damals durch das tollkreiste Benehmen der Thiere. Sie fielen Hunde, Pferde, ja Menschen an, giengen in die Orte und wurden häufig todt, selbst mitten auf den Wegen, gefunden. Die so eingegangenen Füchse waren fast alle räudig und in ihren Eingeweiden fand man eine sehr große Menge von Würmern, namentlich Bandwürmer.

Unter dem Wieselgeschlechte sind die am Harze heimischen Arten:

der Steinmarder (Mustela foina),
der Baummarder (M. martes),
der Iltis (M. putorius),
das große Wiesel (M. erminea),
das kleine Wiesel (M. vulgaris).

Endlich verdient noch der Flußotter (Lutra vulgaris) bemerkt zu werden. In den fischreichen Flüssen und Bächen, in den Teichen und Gräben, ja selbst in den für den Bergbau angelegten Rüschen hält er sich auf, wo er unter hohlen Ufern, und in den beständig mit Reißig bedeckten Gräben einen sicheren Zufluchtsort findet.

Unter dem Federwilde nennen wir:

Das Auerwild (Tetrao urogallus); es bewohnt die höchsten Punkte des Harzes, die Umgebungen des Brockens (3506 Fuß über der Meeresfläche), des Bruchberges (3018 Fuß über der Meeresfläche), des Jagdkopfes ꝛc. — Die Balz beginnt selten vor dem 15. April, am Vorharze etwas früher, und dauert bis zum Ausbruche des Buchenlaubes. Im Winter zieht es sich immer landeinwärts, oder hält sich in den Nadelwäldern auf.

Das Haselhuhn (T. bonasia) kommt einzeln und selten am Harze vor.

Das Feldhuhn (P. cinerea) ist auf dem Oberharze nicht zu Hause, obgleich man in besonders warmen Jahren, z. B. 1822, auch hier einzelne Ketten finden kann. Je mehr an den Vorbergen der Feldbau getrieben wird, desto häufiger wird es angetroffen.

Die Wachtel (Coturnix dactylisonans) findet sich nur einzeln auf den Bergwiesen am Oberharze.

Die Waldschnepfe (Scolopax rusticola) wird mit der Mittelschnepfe (Sc. media) überall am Harze angetroffen, wo sie häufig nistet. Daher kann man im höheren Gebirge die Schnepfe fast den ganzen Sommer hindurch streichen sehen. Die Jagd ist am Raude des Harzes ergiebiger, als höher im Gebirge.

In sumpfigen Niederungen, an den Ufern der Teiche, wird überall, selbst am Oberharze, die Heerschnepfe (Sc. gallinago) und die Haarschnepfe (Sc. gallinula) angetroffen, zur Strichzeit oft in sehr großer Menge.

Die Teiche des Harzes sind in der Strichzeit mit vielen wilden Enten von den verschiedensten Arten, mit Sägern, Tauchern und seltenen Möven bevölkert.

Der Vogelfang wird zum Nachtheile der Waldungen in großer Ausdehnung getrieben.

Endlich gehören noch die Tauben hieher. Es kommen vorzüglich die Ringeltaube (Columba palumbus) und die Turteltaube (C. turtur) vor.

Wir wollen noch von der Jagdverwaltung reden.

Die Jagdverwaltung im k. hannöverischen Harze steht unter dem Ober-Jagddepartement in Hannover und die spezielle Verwaltung führt ein Wildmeister zu Herzberg. Die Lokal-Forstbedienten besorgen den Beschuß und müssen das erlegte Wildpret nach einer Tare bezahlen, wogegen ihnen der Verkauf desselben zusteht. Die Bestimmung, wie viel Wild geschossen werden soll, erfolgt jährlich von der Behörde. Die Kosten, welche z. B. durch das Füttern des Wildes erwachsen, werden von dieser getragen. Zu diesem Behufe sind mehrere Waldwiesen vorhanden und es wird regelmäßig bei eintretenden harten Wintern gefüttert. Von den Jagddiensten sind die Harzbewohner durch besondere Vergünstigung befreit.

Die Jagdverwaltung am braunschweigischen Harze steht der herzoglichen Kammer in Braunschweig zu. Den Beschuß haben ebenfalls die Lokal-Forstbedienten gegen eine bestimmte Tare, und die hannöverischen Forstbedienten sind in Ansehung der vormaligen Kommunionforste nach einer deßhalb unterm 15. Sept. 1818 getroffenen Uebereinkunft, als braunschweigische Jagdbeamten anzusehen. Der Abschuß wird durch die Kammer bestimmt und alljährlich durch eine öffentliche Bekanntmachung zur Kenntniß gebracht.

Das Schwarzwild wird überall ausgerottet.

In dem gräflich werningerodischen Harzantheile steht die Jagd unter der Verwaltung der Kammer in Werningerode und speziell an deren Spitze der jedesmalige Oberforstmeister, unter dessen Aufsicht die Revierförster den Beschuß derselben gegen eine bestimmte Tare haben. In der eigentlichen Grafschaft Werningerode ist die Jagd besser, als in den hohensteinischen Forsten.

Bei Werningerode befindet sich ein kleiner Thiergarten, der mehr zum Vergnügen des Grafen dient, als in waidmännischer Hinsicht wichtig ist.

Die gesammte Jagd in der Grafschaft Stolberg-Stolberg ist Leibgehäge des jetzt regierenden Grafen, welcher die Jagd selbst betreibt. Das erlegte Wild wird aus der gräflichen Wildkammer in Stolberg den Wildhändlern, meist nach kontraktmäßigen Preisen, überlassen. Der Wildstand ist gut; vorzüglich gut der Auerwildstand.

Im ganzen Harze wird die Jagd auf Hochwild und Rehe, fast nur durch Pürschen oder Anstand betrieben. Treibjagden werden, jedoch nicht häufig, in der Hirsch-Feistzeit und im November auf Wildpret angestellt, meistens mit wenigen Menschen und einigen kleinen Dachshunden. Sonst ist der treue Begleiter des Harzjägers der Schweißhund.

Die Sauen, welche auch wohl im Sommer bei Gelegenheit erlegt werden, werden im Herbste und Winter durch Hunde aus den Dickungen gehetzt und gefangen, oder von den vorstehenden Schützen erlegt.

Das Auerwild (der Hahn) wird nur in der Balz geschossen.

Niedere Jagd ist im Harze fast gar nicht, nur in den Vorbergen gewährt die Jagd auf Haasen und Füchse einige Ausbeute.

Schnepfen werden auf dem Anstande, ebenso wilde Tauben und beim Anschleichen geschossen.

Der Schneifen- und Dohnenfang auf Drosseln ꝛc. und andere Ganz- und Halbvögel ist überall am Ober- und Unterharze zu Hause und der Fang oft sehr einträglich.

So haben wir denn den verehrlichen Lesern dieser Blätter einen Abriß der Beschreibung der Waldungen und Jagden am Harze und ihrer Verwaltung gegeben, und hoffen dadurch einige interessante Beiträge zu der Forstgeographie und Statistik dieses berühmten Gebirges geliefert zu haben!

Mannichfaltiges.

Eine Jagdpartie Karls X.

Von Eugen Chapus. (L'Europe literaire.)

Oft träumte ich noch von den Vormittagen, die in der Verfolgung des Hirsches beim weithin tönenden Horn in den Wäldern von St. Germain oder Fontainebleau so fröhlich verstrichen. Ja wohl träumen; denn mein Haupt sinkt mir in die Hände, und ich überlasse mich meinen Illusionen. Dann ist es mir, als hörte ich noch das Geräusch der Jagd, das Geschrei und das Halloh! und der Schall der Jagd verklingt in meiner Seele, wie ein ferner Seufzer des Glücks. Ja, vor allem die Jagd — die Jagd mit ihren berittenen Jägern und ihren Fanfarren, mit ihren Meuten und deren verworrenem Lärm und Gekläff, mit ihren Pferden, und deren Galopp und Wiehern, erfüllt mich mit Erinnerungen, die an den Trümmern meines Gedächtnisses haften, wie der Wohlgeruch sich mit dem Gefäße identifizirt, das ihn geborgen hat.

Nie werde ich den Tag vergessen, wo ich zum erstenmale einer dieser fröhlichen und glänzenden Jagden beiwohnte. Am Tage vorher waren wir im Café de Paris versammelt und die Unterhaltung dort drehte sich um Gegenstände, die miteinander im größten Kontrast standen. Gaston de Quingereau, der beredetste und wortreichste unseres

Trupps, war abwesend, was sich sehr fühlbar machte; doch erschien er, als wir eben aufbrechen wollten.

„Ich komme aus dem Schlosse," sagte er, „der König hat eben Befehle für morgen ertheilt. Es wird in dem Walde von St. Germain gejagt, und es ist mir versichert worden, daß Se. Majestät ein ansehnliches Gefolge haben würde. Wenn es Ihnen recht ist, meine Herren, so wollen wir dessen Zahl vermehren."

Der Antrag ward einstimmig angenommen; denn Herr von Quingereau verstand sich darauf, uns das Interesse gehörig anschaulich zu machen, welches mit dieser königlichen Belustigung verknüpft war. Er war mit den Gewohnheiten und den kleinsten Details der Hofetikette bekannt. Keiner von denen, die eine Rolle von einiger Wichtigkeit spielten, war ihm fremd. Bei irgend einer öffentlichen Zeremonie hätte man unter seiner Leitung all unsere jungen und alten Celebritäten mustern können, wie die Bilder einer Gallerie. Er würde, wie ein italienischer Cicerone, vor den Meisterwerken des Meissels und der Palette, alle diese illustren Namen, welche die Geschichte, dieser zweite Vatican, sorgfältig sammeln muß, beschrieben haben.

Es war in der That eine Lust, ihn anzuhören. Auch fehlte am andern Morgen niemand bei dem Stelldichein. Wir befanden uns zu der bestimmten Stunde auf dem Wege nach St. Germain, wo von mehreren Punkten eines ungeheuren Cirkels alle die unentbehrlichen Hülfsgenossen der Jagd dem Walde zuritten. Detachements der Gend'armerie d'Elite stellten sich echellonsweise zur Bedeckung auf. Stallknechte in ihrem traditionellen Kostüme aus der Zeit Ludwigs XV. führten die Pferde an der Hand herbei, welche der König und dessen Gefolge besteigen sollten. Schwärme von Jockey's in phantastischer Livrey brachten die kostbaren Renner reinen Blutes, die in den Grafschaften Kent und Devonshire aufgezogen werden; sie waren den Fashionables bestimmt, die der Spur des Königs folgen wollten. In der Ferne eilten rasche Boten vorbei, die, von Versailles kommend, den Berg Cour-Velant so rasch hinabsprengten, als ihre Pferde laufen konnten, um dem Oberjägermeister Befehle zu überbringen. Der Baron von Hannecourt in seiner Kalesche, die Offiziere der Jägerei in ihren zweispännigen Chaisen kamen denselben Weg. Ihnen folgten die Pagen zu Pferde, der Büchsenspanner in seinem Wagen, in dem man, ihm zur Seite, den langen Karabiner sah, der bestimmt war, dem Hirsche den Garaus zu machen; dann kam der Wagen, auf welchem der Hirsch transportirt werden sollte. Unter allen diesen Equipagen zeichnete sich die des Dauphins durch eine seltene Eleganz aus.

Und als wir uns so daran ergötzten, alle diese Leute vorüberziehen zu sehen, deren Gegenwart die Straße, die eben noch so todt gewesen war, belebte, da belehrte Gaston de Quingereau uns, daß das Jagdwesen vor der Revolution abwechselnd in den folgenden königlichen Residenzen eingerichtet war: In den Monaten Januar, Februar und März zu St. Germain. Im April zu Versailles, um in dem Walde von Meudon zu jagen. Im Mai und Juni zu Compiegne. In den Monaten Juli und August zu Rambouillet. Im September machte der König einige Jagden in der Umgegend von Versailles. Im November und Dezember zu Fontainebleau, von wo man sich nach Senart, auf die Hubertusjagd begab, die bekanntlich am 3. November stattfand.

(Fortsetzung folgt.)

Die Klapperjagd.

(Schluß.)

Doch, wie im Leben Alles zum Ende sich neiget, so steckt' auch
Der sich neigende Tag ein Ziel den Freuden des Jagens.
Bald senkt auf die sanfte Flur und den Hain die Göttin der stillen
Nacht den Dämm'rungsschleier und winkt den Genossen zur Heimkehr.
Traulich ordnet sich da der Zug, sich der heutigen Thaten
Freudig erinnernd; ihm folget langsam der Wagen, die Treibleut'
Fröhlich im munter'n Gesang sich die Weite des Weges verkürzend.
Vor dem Städtchen da theilen die Wege die frohe Gesellschaft;
Baldiges Wiedersehn zu gleichem Feste sich wünschend,
Das noch der Förster verspricht, empfiehlt sich Einer dem Andern;
Und einschlagend den Weg, der zunächst sie der Wohnung zuführet,
Eilen Alle davon, des Hauses Bequemlichkeit suchend.
Also auch Weidlich. — Es harrte des Gatten schon lange die Hausfrau,
Und nach dem Haasenbrod verlangend, lauern die Kinder
Vor des Hauses Thür'. — Da tritt der erwartete Vater
Endlich, dem Hause schon nah', dem jubelnden Paare entgegen.
Freudig umfangen ihn da die Kleinen und zieh'n ihn zur Stube,
Wo die Umarmung des Gatten mit der der Gattin sich einigt.
Freuden des häuslichen Glücks! — Wer fühlt sie nicht, dem sie beschieden!
Hoher Wonnegenuß der eh'lichen Liebe und Eintracht! —
Bald nun bemeistert sich Wilhelm, der Knabe, der Tasche des Vaters,
Kram't eilfertig aus in die ausgebreitete Schürze
Der erwartungsvoll daneben stehenden Schwester.
Siehe, da zieht er zuerst mit vieler Mühe ein Häschen
Laut aufjauchzend hervor, — es verehrte der lächelnden Hausfrau
Dieses der Herr Gevatter, der Förster, mit freundlichem Gruße; —
Dann erschien aus dem Grunde der Tasche, zur Freude der Kinder,
Brod des Haasen genug, als: Butterschnittchen und Braten,
Einige Aepfel auch, die schnell von dem jubelnden Paare
Lieber noch werden verzehrt, als der Inhalt der dampfenden Schüsseln
Auf dem bereiteten Tische, zu welchem die sorgliche Mutter
Unsern hung'rigen Waidmann führet mit freundlichen Worten,
Als er die Stiefel vertauscht mit den leichten und weichen Pantoffeln,
Und sich wohlbehaglich gehüllt in den faltigen Schlafrock. —
Herrlich mundet das Mahl; und erquicket nach diesem nicht minder
Unsern Genossen die Ruh' im Sopha, wo den der Gattin
Arme liebend umfangen, in der Kleinen Gesellschaft
Kosend ein Stündchen er noch verplaudert, bis sich der Schlummer
Sanft auf die Augen ihm senkt und zur nächtlichen Ruhe gemahnet.

H. L. Frühling.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 33. 15. März 1832.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Geschichtliche Darstellung der Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland, von den ältesten Zeiten bis zur Ausbildung der Landeshoheit. Von C. L. Stieglitz, Leipzig 1832.

Der Herr Verf. bemüht sich, mit mühsamer Benutzung vieler Quellen, die nach und nach eingetretenen Veränderungen in den Eigenthumsverhältnissen an Wald und Jagd nach den besonders ausgezeichneten geschichtlichen Perioden nachzuweisen und zu erläutern. Er theilt seinen Vortrag in drei Abtheilungen, von denen die erstere die älteste Zeit, bis zur Entstehung der Bannforste, die zweite die Periode von der Entstehung der Bannforste bis zur Ausbildung der Landeshoheit umfaßt, die dritte die Veränderungen angiebt, welche nach der Entwickelung der Landeshoheit stattgefunden, mit Ausschluß der neuesten Zeit. Die erste Abtheilung umfaßt die roheste Periode des deutschen Vaterlandes, in welcher es noch keine eigene Geschichte hatte und zugleich die große Katastrophe der Völkerwanderung, welche die freie Entwickelung störte und derselben vielfältig eine ganz andere Richtung gab, als sie ohnedieß genommen haben würde. Nach den ersten Nachrichten der römischen Geschichtschreiber fand in dem letzten Jahrhunderte vor unserer Zeitrechung in Deutschland noch kein Privateigenthum statt; die Deutschen lebten von der Jagd und Viehzucht, nach Stämmen getheilt unter besonderen Vorstehern. Der großentheils mit Wald bedeckte, von Wässern und Morästen durchschnittene Boden war in besonderen Abtheilungen, Gesammteigenthum des ganzen Stammes und wo Ackerbau getrieben wurde, geschah dieß auf besonders dazu angewiesenen Stellen, die aber mit jedem Jahre gewechselt wurden. Erst im sechsten Jahrhunderte findet der Verf. Spuren von Waldeigenthum, welches aber mehr in einem eigenen Nutzungs- und Verfügungsrechte, als in der Befugniß bestand, andere davon auszuschließen. Die Jagdgerechtigkeit stand jedem Grundeigenthümer auf seinem Privateigenthum und auf gemeinschaftlichen Grundstücken, den Gesammteigenthümern zu; auch finden wir in dieser Periode schon Spuren einer Jagdfolge. Viele Wälder waren zu jener Zeit noch herrenlos, in denen Jeder die Jagd ausüben konnte. Die Könige besaßen ein bedeutendes Eigenthum, welches aber von dem des Adels und der Freien nicht unterschieden war. Nur dem Könige und dem Adel stand es zu, Schutzpflichtige zu haben und einen Theil ihrer Grundstücke an Freie oder auch Unfreie nach Hofrecht zu verleihen, denen aber die Jagd nicht zugestanden wurde. Diese Periode schließt sich mit der Regierung Karls des Großen ab, also mit dem Ende des achten Jahrhunderts.

Diese Abtheilung wird nur klar, wenn man sich den wahrscheinlichen Gang der Bildung des Eigenthums, von dem rohen Nomadenstande ab, versinnlicht, wenn äußere Einwirkungen denselben nicht anders lenken; er dürfte mit zunehmender Bevölkerung und daher anwachsenden Bedürfnissen, im Allgemeinen etwa folgender seyn, bis die zunehmende Mannichfachheit der Interessen die Vereinigung in einen gesellschaftlichen engeren Verband herbeiführt. So lange die Menschen im wilden Nomadenstande von den rohen Früchten des Bodens und von wilden Thieren leben, findet man außer den etwaigen rohen Geräthen zur Jagd und Fischerei, durchaus keine Spur von Privateigenthum; der Boden, welchen solche Völkerstämme bewohnen, ist ein Gemeingut, von dem sich Jeder seine Bedürfnisse dort zueignet, wo er sie findet.

Das erste Privateigenthum tritt hervor bei dem Uebergange zum Hirtenleben und damit auch, ein Unterschied in den Ständen und ein Einfluß des Privateigenthums. Denn je mehr ein Hirte seine Heerde vermehrte, je mehr bedurfte er dabei auch der Unterstützung Anderer, zu ihrer Wartung

und Schutze; es entstand ein Dienststand, der zwar frei blieb, aber doch in Abhängigkeit von den Hirten lebte. Der Hirte, welcher in der Vermehrung seiner Heerden am meisten vorschritt, gewann aber auch, in der Menge Menschen, welche er theils im Dienstverhältnisse unmittelbar ernährte, oder welche er andern Theils als Jäger in der Ernährung unterstützte, einen großen Anhang, und in diesem Uebergewichte des Privatvermögens sehen wir schon von den rohesten Zeiten ab, einen Adelstand entstehen, der seinen Einfluß dazu benutzte, solchen immer zu vergrößern, eine Macht und ein Ansehen zu erlangen, um daraus den möglichsten Vortheil zu ziehen. In den Kriegen giengen aus diesem Adel die Anführer hervor, welche bei der Nation immer mehr an Ansehen und Macht gewannen, je mehr sie ihnen Gelegenheit gaben, sich auszuzeichnen, und je länger sie anhielten; aus ihnen giengen die Fürsten hervor. In dieser Lage finden wir noch heute nomadisirende Hirtenvölker mit ihren Fürsten und ihrem Adel, welche sich, nach der Berührung, in der sie mit kultivirten Nachbarn stehen, eine, ihren Verhältnissen angemessene Verfassung gegeben haben. In dieser Lage befanden sich unsere deutschen Vorfahren in der Periode, von der unsere Verfassung ausgeht; in den Kriegen mit den Römern, die stets bestrebt waren, in Deutschland vorzudringen, hatten sie sich nach ihrer Stämmen vereinigt und ihre Anführer gewählt, unter diesen vereinigten sich die waffenfähigen Männer bei ihren Kriegen, die Familienältesten zu Berathungen; ihre Gesetze waren auf Gewohnheitsrechte gegründet, und einzelne Streitigkeiten entschieden die freien Männer unter sich mit den Waffen, nach dem Rechte des Stärkeren. Das Bedürfniß des Schutzes zog sowohl die kleineren Hirten, als freie Eigenthümer ihrer Heerden, als auch die vielleicht noch von der Jagd lebenden freien Nomaden zur Verbindung mit den größeren Eigenthümern, dem Adel, und so entstanden wahrscheinlich auch gewisse Länderabtheilungen, nach dem Bedürfnisse der Verbundenen, welche unter dem Namen von Marken vorkommen, in denen das Uebergewicht dem größten Besitzer wahrscheinlich das Recht eines Obermärkers verschafft hatte, in dem aber für den Gebrauch alle wirklichen Eigenthümer gleiche Rechte besaßen. Hieraus konnte dann wohl eine Art von Eigenthumsrecht hervorgehen, welches nur in einer unbeschränkten Nutzung und Verfügung bestand, ohne die Mitinteressenten von der Benutzung auszuschließen, welches der Verf. erwähnt. Da solche Verbindungen besonders wohl auf Gegenden sahen, welche der Weide am günstigsten waren, so erklärt es sich auch, daß bei der geringen Bevölkerung der Zeit noch viele große Wälder ganz eigenthumlos blieben, wie z. B. das Thüringer Waldgebirge, welches erst in spätereu Zeiten bewohnt wurde, obgleich es früher wohl von nomadisirenden Jägern einzeln bewohnt gewesen seyn mag. Wenn man nach diesen Verhältnissen in den Markenverbindungen eine gewisse Beaufsichtigung der Benutzung annehmen muß, so läßt sich die von den römischen Schriftstellern angegebene Beweglichkeit des Ackerbaues auch erklären. Der Ackerbau setzt ein festes und ausschließliches Eigenthum voraus, wie es die Marken-Interessenten zur Zeit noch nicht besaßen, es ist daher wohl möglich, daß die Vorsteher des Verbandes zuerst die Länder zur Beackerung anwiesen und einen Wechsel anordneten, um ein festes Eigenthum, zum Nachtheile der Markeninteressenten zu verhindern; ein allgemeinerer Uebergang zum Ackerbaue mußte die neuen Eigenthumsverhältnisse erst ordnen. Was die Jagd betrifft, so läßt sich das gemeinschaftliche Recht der Markengenossen nicht wohl bezweifeln, denn so weit es die reißenden Thiere betrifft, so war ohne solches Recht der Schutz der Heerden unmöglich. Der große Besitz des Adels überhob dieselbe aber der Mühe der Selbstverwaltung, welche mehr im Interesse der kleineren Besitzer lag, und so läßt sich denn wohl annehmen, daß der Adel die Jagd auch am meisten benutzt, und auch am meisten darauf raffinirt haben mag, dieselbe zu einem ausgezeichneten Vergnügen auszubilden, wie dieß die gezähmten Hirsche, Büffel, Falken und abgerichteten Hunde beweisen, deren der Verf. erwähnt, so wie der Deutsche den Kampf mit den reißenden Thieren, als eine Vorschule des Krieges vorzüglich liebte.

Eine große Veränderung in dem Bildungsgange des Eigenthums und der Ausbildung der Eigenthumsrechte, erlitt Deutschland durch die große Völkerwanderung, welche mit dem Jahre 395 ihren Anfang nahm. Die Nomadenhorden, welche aus dem tiefen Asien sich über Europa verbreiteten, verdrängten zum Theil auch die deutschen Stämme aus ihren Besitzungen, drängten sie in andere Länder vor und zwangen sie, neue Besitzungen zu suchen; zum Theil unterjochten sie dieselben und vermischten sich mit ihnen in dem Besitze des Bodens; zum Theil verbanden sie sich mit ihnen gegen die Römer, zum Umsturze ihrer großen Weltherrschaft. Letzteres war vorzüglich mit den Deutschen der Fall, welche auf beiden Seiten des Rheins wohnten, oder sich hier zusammen drängten und den Barbaren einen festen Widerstand leisteten, weßhalb diese Länder in ihrer Eigenthümlichkeit sich auch am meisten erhalten haben. Wie diese Ueberschwemmungen, in einer langen Reihe blutiger Kriege, dem Reiche der Römer ein Ende machten, wie sie in der Ueberschwemmung von ganz Europa, viele kleine Reiche stifteten, die in der Uneinigkeit untereinander oft ihre Einrich-

tung kaum überlebten, bis endlich das Frankenreich entstand, welches unter Karl dem Großen fast alle europäischen Reiche wieder vereinigte, welche unter der Herrschaft der Römer standen, gehört nicht hierher. Aber den Einfluß, den diese allgemeinen Umwälzungen auf die Eigenthumsverhältnisse Deutschlands hatten, dürfen wir hier nicht übersehen. Ueberall wo diese Fremdlinge, durch Vertreibung der Einwohner, sich ansiedelten, oder wo sie mit den Ueberwundenen sich vermischten, betrachteten sie sich als Herren des Bodens und theilten ihn vorzüglich unter ihre Anführer; von den überwundenen Eingebornen wurden die mehrsten Unfreien, welche ihre Besitzungen, so weit sie ihnen belassen wurden, nur abhängig von den großen Besitzern behielten, in deren Ländern sie lagen; sie wurden also Hörige und Unterthanen dieser Besitzer. Nur wenige Eingeborenen, wahrscheinlich des Adels, behielten ein freies Eigenthum, und zu diesen giengen denn auch die kleineren Eigenthümer ihrer Besitzungen in das Verhältniß der Hörigkeit, nach der Sitte der Ueberwinder, über. Da zur Zeit der größte Theil des Bodens noch bewaldet war, und als Wald zu dem Gemeingute gehörte, so giengen in dieser Theilung die Wälder zum größten Theile in Privateigenthum über und aus diesem folgten dann auch in Hinsicht auf die Jagd, ganz neue Rechte. Aus dieser Länderabtheilung giengen dann auch die großen Besitzungen hervor, welche die Fürsten erhielten, von denen mehrere in den Wirren der Zeit sich zu Königen machten, die sich dann auch wohl die Wälder als Eigenthum zueigneten, welche in der speziellen Vertheilung herrenlos blieben. Nur in den Gegenden, wo die Deutschen dem Eindringen der Barbaren widerstanden und sich unvermischt erhielten, erhielten sich auch die alten Eigenthumsverhältnisse mit ihren Gewohnheitsrechten an Wald und Jagd.

Wenden wir uns jetzt zu der zweiten Abtheilung des Buches: von der Entstehung der Bannforste bis zur Ausbildung der Landeshoheit. Der Verfasser theilt seinen Vortrag über diese Periode in drei Abschnitte, und handelt in dem ersten über die Bannforste, in dem zweiten über gemeinschaftliche Wälder und Jagden und in dem dritten über die Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd bei Privatgrundstücken. Nachdem der Verfasser in dem ersten Abschnitte den allgemeinen Begriff von Bann auseinander gesetzt, bemerkt er, daß die Benennung von Forst zuerst auf die Wälder angewendet worden, welche zu einem Banne gezogen worden, und daß die Bannforste ursprünglich allein königliche Wälder waren, welche zu ihrem Schutze dem Königsbanne, also bei Uebertretung ihrer Gerechtsame besonderen Strafen unterworfen wurden, welcher Bann nur von dem Könige ausgehen konnte. Die großen Waldbesitzer des Adels wären diesem Beispiele gefolgt, hätten ihre Wälder gleichfalls in Bannforste umgewandelt, und die Uebertretung ihrer Gerechtsame gleichfalls mit Strafen belegt, welche provinziell geordnet, den Namen Grafenbann erhalten habe, der jederzeit unter dem Königsbanne geblieben; zuweilen hätten sie sie auch mit dem Königsbanne belegt, welches jedoch nur mit besonderer Genehmigung des Königs geschehen können. Aus diesem allgemeinen Banne sey später der Wildbann, in besonderer Beziehung auf die Jagd entstanden, welcher das Verbot begründet, daß Niemand, ohne ihm besonders ertheilte Berechtigung in den Bannforsten die Jagd ausüben durfte. Dieser Wildbann bedeutete zum Theile auch die, auf die Uebertretung dieses Verbotes festgesetzten, oft sehr grausamen Strafen. Die großen königlichen Bannforste hätten eine besondere Aufsicht darauf nothwendig gemacht, welche zu den Reichsämtern, Reichs-Oberforstmeister, Forstmeister, Custodes ꝛc. Anlaß gegeben, von denen die höheren mit der Zeit in den Familien erblich geworden und oft zu dem Besitze dieser Forste geführt hätten. Die Holzbenutzung dieser Bannforste, so wie die Nebennutzungen, besonders der Hütung, habe allen echten Eigenthümern zugestanden, welche mit ihren Besitzungen innerhalb des Bannes belegen waren, die Jagd habe ausschließlich dem Könige gehört. Der Verfasser bemerkt, daß von diesen königlichen Bannforsten nach und nach viele durch Schenkung an die Geistlichkeit und auch an Weltliche vom hohen Adel übergegangen wären, welche sie dann im Rechte des Königsbannes besessen hätten.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Jagdpartie Karls X.

(Fortsetzung.)

Ludwig XVIII., der sehr auf die alten Gewohnheiten hielt, entschied gleich in den ersten Tagen der Restauration, daß dieselben Gebräuche befolgt und alle fünf Tage Treibjagden gehalten werden sollten. Auch hatte Karl X., als er den Thron bestieg, Alles, was die Jägerei betraf, völlig eingerichtet gefunden.

Wenn die Jagd zu St. Germain etablirt war, so wurden ein Theil des Personals und die Pferde zu Versailles untergebracht, wo der Baron von Hannecourt, die Offiziere oder die Kammerjunker und die Pagen wohnten. Der Befehl des Königs gieng aus dem Hotel des Oberjägermeisters durch die königlichen Stallknechte oder durch die Elitegensd'armen dem Kommandanten des Jagdwesens zu Versailles und dem Forst- und Jagdaufseher zu St. Germain zu. Der Kommandant

sandte seine Instruktionen dem ersten reitenden Jäger, der Aufseher die seinigen seinen Untergebenen zu, so daß alle örtlichen Dispositionen getroffen waren.

An diesem Tage nun hatte man um fünf Uhr Morgens die Knechte mit den Leithunden durch die Hauptwege des Waldes ziehen sehen; ihr Amt war es, das Lager des Hirschs aufzusuchen und nachzuweisen.

Gegen neun Uhr vertheilten sich die zweihundert Hunde, die in einer folgsamen, und den Befehlen der Jäger, welche sie führten, gehorchenden Gruppe beisammen waren, auf verschiedene Stationen. Man sah diese langen und melancholischen Alleen, mit ihren, vom Winter entlaubten Bäumen, deren nackte Zweige den Rippen riesiger Skelette ähnlich sahen, sich beleben. Der Anblick der Trauer und des Todes, den der trübe Himmel eines Januarmorgens der Natur aufdrückt, verschwand allmählig, so wie der Wald sich bevölkerte. In den verengten Prospektionen der Alleen und quer durch das Gestrüppe sah man bald Reiter heran- oder vorüberstreifen, bald eine elegante Equipage voll junger Damen, deren schimmernde Toilette den düsteren Grund der Bäume zur Folie hatte; auch sah man wohl von Zeit zu Zeit einen mageren Gaul, der mühsam seine Bürde schleppte, und einige Bürger aus St. Germain mit ihren altmodischen Sätteln: dieß waren die grotesken Episoden des Festes. Equipagen, Transportwägen, Pferde, Hunde, Bürger, Bauern, Edelleute, Stallknechte, Postilione, alles, Schauspieler und Zuschauer, zog dem Sammelplatze der Jagd zu und durchkreuzte sich mit den Treibknechten, die nichts aufgetrieben hatten und nun mit trübseligem Gesichte mit ihren Hunden zurückkehrten.

In dem entferntesten, düstersten, feierlichsten und abgelegensten Theile des Waldes befindet sich ein kleiner Pavillon von neuerer Bauart. Er ist auf einem Theile der Stätte aufgeführt, die ehemals das Schloß La Muette — ein großes, von kleinen Thürmen flankirtes Gebäude, welches Ludwig XIV. niederreißen ließ, und wo Franz I. nach einem Treibjagen einen Rückfall der Krankheit bekam, an welcher er starb — einnahm. Dort ist der allgemeine Sammelplatz, der Mittelpunkt, von welchem die Jagd mit ihrem Gefolge und ihren Hunden ausgeht. Einige Schritte von dem Pavillon und etwas vorwärts im Walde, gewährte das Ensemble der Personen, die hier versammelt waren, einen Ueberblick, der das Genie eines Genremalers hätte wecken können. Die Hundewärter und die alte Meute waren in mannichfaltigen Attitüden auf dem Boden gruppirt. Neugierige näherten sich und giengen um sie herum, um die Schönheit der Thiere und den prachtvollen Aufzug der Menschen zu bewundern. An einem kleinen Tische nahmen die Pagen in aller Eile ein ländliches Frühstück ein, welches ihnen von munteren Marketenderinnen dargeboten wurde. Damen zu Fuß suchten trotz des Verbotes in die Nähe des Pavillons zu kommen und die aufgestellten Posten zu umgehen; andere nahmen auf ihren Stuhlwägen im Voraus eine günstige Stellung ein, um alles sehen zu können, wenn der König käme.

Wenn man alle diese Leute sah, glänzend im Putz und in den blauen und rothen Uniformen; diese Pferde, welche Löcher in dem Boden aufwühlten, dieß Gemisch von bunten Wagen, diese Diener, die lachend aßen und tranken; wenn man diese Regsamkeit und die Freude sah, die aus allen Augen strahlte, so hätte man glauben mögen, es wäre eine Scene, die absichtlich so angeordnet worden, wie etwa ein Maler sie sich hätte ausdenken und dann auf die Leinwand bringen können.

Nun wird der Pavillon geöffnet. Zwei Gensd'armen der Elite stehen Schildwache vor der Thüre. Das Gros des Detaschements hält nachlässig in der Nähe. Man hört den Ausruf: Monseigneur! — und man sieht den Dauphin ankommen. Die Gensd'armen drängen die Neugierigen zurück, und stellten sich in Peloton auf. Er stieg die Stufen hinan, auf welchen die Jagdoffiziere, der Aufseher und die Leute vom Hofe, welche der Jagd beiwohnen sollten, versammelt waren. Die Gruppe öffnete sich und Monseigneur kehrte nach dem Salon zurück, um den Rapport zu empfangen. Der Kommandant, den er besonders wohlwollend aufzunehmen pflegte, begleitete ihn; dann folgten alle diejenigen, welche die Etikette dahin berief und denen aus besonderer Gunst das Recht, die Jagdkleidung anzulegen, verliehen worden war.

„Nun wird auch der König bald kommen," sagte Gaston zu mir; denn es ist der Etikette gemäß, daß der Dauphin eine Viertelstunde vor seinem Vater eintrifft, um ihn im Pavillon zu empfangen."

Wirklich kam auch präcise eilf Uhr ein Gensd'arme mit verhängtem Zügel die Allee heruntergesprengt. Nun kam Alles in Bewegung; der Halt hatte ein Ende. Der Wagen des Königs mit seinem Achtgespann, seinem schwerfälligen Kutscher und seinem Postillon in Kourierstiefeln näherte sich, gefolgt von dem Wagen, in welchem die Herren saßen, die zu der Partie eingeladen worden waren.

Der König ward gemeldet.

Sein Sohn nebst dessen Gefolge erwarteten ihn auf der Vortreppe.

Der Graf von Girardin, den die diensthuenden Officianten umgaben, die er mit einer erstaunenswürdigen Geschicklichkeit dirigirte, erkundigte sich nach Allem und theilte mit einer Präcision, die den Mann bekundet, der zur Leistung größerer Dienste fähig ist, Befehle aus.

Der König empfieng und las den Rapport des Kommandanten und beschloß dann, den zehnendigen Hirsch, der von Latran, Bergais und L'Echallier aufgetrieben worden, zu jagen.

Nun ward des Königs Pferd vorgeführt. Der Graf von Egbert überreichte dem Könige seinen Hirschfänger, und der Oberstallmeister faßte den einen Steigbügel an, während ein reitender Jäger die andere Seite des Sattels festhielt.

Der König sagte scherzend: Meine Herren, Sie werden gleich zwei Alte, einen auf dem andern, sehen. Der Stranger, das Lieblingspferd des Königs, war schon seit langer Zeit in seinem Dienste. Jetzt gieng es vorwärts; vor dem Könige ritten die Jagdofficianten, ihm zur Seite der Dauphin; dann folgte der Oberjägermeister, nahe genug, um Sr. Majestät Befehle vernehmen zu können, und nach ihm der Aufseher, Chevalier von Saint-Projet.

Der Capitain der Garden und der diensthuende Lieutenant hielten sich zur Seite des Dauphins und bildeten nebst dem alten und loyalen Chevalier de Vinfrais mit seiner langen Büchse die erste Gruppe.

Der Haufen der eingeladenen Zuschauer hatte sich untereinander gemischt.

So zog der ganze Zug im langsamen Schritte auf der Straße La Muette dem Etoile de la Sallevorte zu.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 34. 17. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Geschichtliche Darstellung der Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland, von den ältesten Zeiten bis zur Ausbildung der Landeshoheit. Von C. L. Stieglitz, Leipzig 1833.

(Fortsetzung.)

Im zweiten Abschnitte, von den gemeinschaftlichen Wäldern und Jagden, giebt der Verf. zunächst eine Erklärung von den Marken, ein Verband von Wäldern und Grundstücken, welcher zu einer gemeinschaftlichen Benutzung der Wälder begränzt ist. Nur echte Eigenthümer konnten in der Regel Markgenossen und als solche zur Theilnahme an der Benutzung der Markenwälder berechtigt seyn, zuweilen berechtigte dazu auch ein bedingter Besitz, jedoch nur zu beschränkten Rechten. Gemeindin hatte der Markenverband einen Vorsteher, in der Regel der größte Besitzer, welche Vorsteher unter verschiedenen provinziellen Benennungen als Obermärker, Waldbott, Holzgraf, Oberer ꝛc. vorkommen. Diese Vorsteher waren mit der Oberaufsicht und mit der Schutzherrlichkeit beauftragt und, mit Ausschluß der übrigen Markengenossen, zur Ausübung der Jagd, jedoch mit einstimmiger Genehmigung aller echten Markgenossen, berechtigt; zuweilen war dieses ausschließliche Recht auf gewisse jagdbare Thiere, wahrscheinlich auf die hohe Jagd beschränkt, in welchem Falle an der andern Jagd alle wirklichen Märker gleichen Antheil nahmen. Diese Rechte des Obermärkers gaben oft die Veranlassung, daß sie sich das Eigenthum an den Markwäldern anzueignen, wo dann die gemeinen Märker nur bewilligte Antheile an der Benutzung dieser Wälder behielten. In den Holz- und Nebennutzungen hatten übrigens ursprünglich alle wirklichen Markgenossen gleiche Rechte, wahrscheinlich nach dem Umfange ihrer Besitzungen, später wurden sie, entweder nach diesem Verhältnisse oder nach dem Bedarfe wirklich begränzt. Der Verf. erwähnt hier, als einer gemeinschaftlichen Benutzung, noch der freien Pürsch, oder des Rechtes, zu jagen an den Orten, wo keine Forstgerechtigkeit bestand, welches allen Angesessenen in diesen Distrikten, selbst mit Einschluß der Bauern zustand. Diese Angesessenen bildeten einen eigenen Pürschverband, welcher sich über die Benutzung eigene Gesetze gab.

In dem dritten Abschnitte, von den Wald- und Jagdverhältnissen bei Privatbesitzungen, bemerkt der Verfasser, daß sich Privatwälder auch bei bäuerlichen Besitzungen vorfanden, daß die Bauern darin, jedoch nur eingeschränkte, Nutzungsrechte besaßen. Die Jagd auf eigenem Grund und Boden sey keinem Verbote unterworfen, und die Befugniß zur Jagd jederzeit ein Pertinenz des Eigenthums gewesen. Die bäuerlichen Güter hatten jedoch die Jagdgerechtigkeit nicht besessen, und wo dieß als Ausnahme bei isolirten Erbschulzen-Gütern der Fall gewesen, waren diese als kleine, jedoch echte Eigenthümer zu betrachten. Als Beschränkung der Jagd auf eigenem Grund und Boden führt er an: die Gnadenjagd, welche von Königen in ihren Bannforsten, oder von andern geistlichen und weltlichen Großen in ihren Forsten Fremden verliehen worden, die mit keinem Grundbesitz an dem Forste interessirt waren; die Mitjagd, welche von andern, vielleicht Angränzenden, aber auf den Forst nicht Berechtigten bewilligt worden; die Festsetzung der Jagdzeit, zur Schonung des Wildes; die Jagdfolge in dem Jagdreviere eines angränzenden Waldbesitzers; die freigegebene Erlegung reißender Thiere, aus billigen Rücksichten auf allgemeine Erhaltung; endlich die Eintheilung der Jagd nach den jagdbaren Thieren. Ein eigentliches Jagdregal findet der Verf. in diesem Zeitabschnitte nur allein innerhalb der königlichen Bannforste.

Ungeachtet der vielen Quellen, aus welchen der Ver-

fasser seinen Vortrag mühsam belegt, wird derselbe doch erst deutlich, wenn man ihn mit der Geschichte in Verbindung setzt. Wir haben den ersten Zeitabschnitt damit geschlossen, daß Kaiser Karl der Große die mehreren kleinen Königreiche, welche aus dem Kampfe nach der Völkerwanderung hervorgiengen, durch Eroberung in das große Frankenreich vereinigte. In allen den kleinen Reichen, welche daraus hervorgiengen, daß die vordringenden Barbaren die Einwohner vertrieben oder unterjochten, betrachteten sie sich als Herren des Grund und Bodens, theilten ihn unter ihre Führer, jederzeit jedoch so, daß der erste Anführer den größten Antheil erhielt, daher die großen Wälder, welche die Könige erhielten und welche nach der Eroberung auf Karl den Gr. übergiengen. Nur in den Gegenden, in denen sich die Deutschen unvermischt erhielten, blieb die Ausbildung des Eigenthums zunächst in dem natürlichen Gange, daher in diesen Gegenden die Markenforste, welche wir im Gegensatze zu den großen Bannforsten jener Gegenden finden, welche im Jahre 843, nach der Theilung des Frankenreiches, auf Ludwig den Deutschen, als deutschen König, übergiengen. Aus der Sitte der fremden Ueberwinder gieng auch der, der freien Entwickelung ganz fremde Unterschied zwischen echtem und bedingtem Eigenthume hervor; denn sie erkannten nur als freie, echte Eigenthümer diejenigen, welche die Länder in der Theilung zugewiesen erhielten, und mit Ausnahme diejenigen Eingeborenen, denen das freie Eigenthum belassen wurde. Alle anderen, unterjochten Eingeborenen, oder eingeführte Unfreie erhielten nur ein bedingtes Eigenthum, welches ihnen von ihrem Herrn nach Hofrecht zugetheilt wurde, so weit dieß überhaupt geschah, in der Regel blieben sie unfreie Hörige, Unterthanen ihres Herrn, ohne alles Eigenthum. Hieraus entspringt denn nothwendig auch der Unterschied in der Berechtigung auf die Wälder, zwischen echten und bedingten Eigenthümern und unfreien Unterthanen, und eben so natürlich folgen daraus auch die großen Vorrechte, welche die großen Besitzer auf die Jagd sich vorbehielten. Aus dieser Periode schreibt sich das Feudalsystem her, welches in der Folge sich mehr und mehr ausbildete und allgemeiner verbreitete.

Karl der Große stützte seine Eroberungen auf die christliche Religion und verband mit denselben die Ausbreitung dieser Religion. Aus diesem Grunde unterstützte er die Geistlichen und beschenkte sie mit großem Länderbesitze, auf welchem diese sich anbauten, in dem Aberglauben der Zeit eine Menge Ansiedler an sich zogen und in ihren Bisthümern und Abteien häufig Stützpunkte für die Eroberungen wurden. Diese großen Begünstigungen, wodurch die Geistlichen zugleich weltliche Große wurden, stärkten aber auch die geistliche Hierarchie, und die Nachfolger Karls in Deutschland wurden durch die Anmaßungen der Geistlichkeit vielfach mit ihrem Oberhaupte, dem Papste, in Verwickelungen gezogen, besonders als sie ihre Herrschaft nach Italien ausdehnten. Hierdurch wurden sie in die verderblichsten Kriege verwickelt, welche auf die Entwickelung in Deutschland von sehr wesentlichem Einflusse waren. Die Heeresfolge in den vielen Kriegen der deutschen Kaiser mußte nothwendig für die kleinen Eigenthümer sehr störend seyn und hatte daher die Folge, daß viele von ihnen sich unter den Schutz der Geistlichkeit und des größeren Adels begaben und ihr freies Eigenthum in ein abhängiges Lehen verwandelten, um sich der Heeresfolge zu entziehen: dieß brachte die Eigenthumsverhältnisse auch in dem Theile von Deutschland, wo sich solche frei entwickelt hatten, den Feudalverhältnissen der andern Länder näher. Die Kriege in Italien zogen aber auch die Kaiser von der Regierung in Deutschland ab, sie sahen sich genöthigt, aus dem hohen Adel Statthalter anzustellen, auf welche sie ihre Regierungsrechte zum Theile übertrugen und ihnen, zur Bestreitung von Ausgaben, ihre Domainen überwiesen. Jemehr die Kaiser aber von der Regierung des Landes abgezogen wurden, um so mehr strebten auch die hohen Geistlichen, sich in ihren Besitzungen unabhängig zu machen; die Statthalter folgten ihrem Beispiele und beide wurden von den Päpsten unterstützt, um die Macht der Kaiser zu schwächen, welche sich in Privatfehden äußerte, durch welche ganz Deutschland in einen Zustand von Anarchie gerieth. Dieser Zustand verschlimmerte sich noch durch die Kreuzzüge, von denen der erste unter Konrad II. in das Jahr 1095 fiel. In diesen Kriegen bildeten sich mehrere geistliche und weltliche Orden und eine Ritterschaft, deren Mitglieder nach der Rückkehr aus den Kriegen sich an das ruhige Leben des Friedens nicht wieder gewöhnen konnten, und daher die Unordnungen der Privatfehden noch vermehrten. In diesem Zustande der Anarchie gieng das kleine freie Eigenthum immer mehr verloren und die Feudalverhältnisse verbreiteten sich mit allen ihren Folgen auf das Eigenthum, mehr und mehr über ganz Deutschland. Die Schwäche der Kaiser, welche die Mittel zu ihren Kriegen nur noch von dem guten Willen ihrer Lehnsmänner und ihrer Statthalter aufbringen konnten, hatte aber auch die Folge, daß sie nach und nach ihren Statthaltern Erblichkeit ihrer Fürstenwürde verleihen mußten, welches zuerst unter Konrad II. mit den Fürsten in Italien im Jahre 1024 geschah, worauf später auch im Jahre 1120 diese Erblichkeit auf alle Fürsten Deutschlands übergieng, womit denn die Landeshoheit dieser

Fürsten ihren Anfang nahm und der Grund zur Zerstückelung Deutschlands gelegt wurde. Erst im Jahre 1290 gelang es Rudolf von Habsburg, die neuen, bei der Ruhe ihrer Länder mitinteressirten Fürsten, zur Zerstörung der Raubburgen des unruhigen Adels zu vereinigen und den Zustand der Anarchie in Deutschland zu beseitigen, in dem alle Eigenthumsverhältnisse aus der Bahn ihrer freien Entwickelung herausgerissen waren. Unter diesen Umständen darf es wohl nicht wundern, wenn der Adel, der nach und nach nur allein noch freies echtes Eigenthum besaß, unter der Gewohnheit, seine Zeit zwischen Fehden und Jagd zu theilen, besonders alle Jagdgerechtigkeiten an sich brachte, womit dann die Beamten der königlichen Wälder Schritt hielten. Daß dieß mit den eigentlichen Forstnutzungen weniger der Fall war, lag noch in dem Ueberflusse der Wälder und in dem geringen Werthe der Waldprodukte.

Zur Beruhigung Deutschlands wirkten aber noch andere Umstände wesentlich mit; insbesondere das Wiederaufblühen des Handels und der bürgerlichen Gewerbsamkeit. Ungeachtet aller Unruhen hatte sich doch der Handel schon im zehnten Jahrhundert wieder Bahn gebrochen und Mittel gefunden, den rohen Produkten des Landes einen Absatz ins Ausland zu verschaffen. Er machte nun den Adel und die Geistlichkeit mit den Erzeugnissen des Auslandes bekannt und die rohen Produkte, welche beide zeither nur verwendet hatten, um einen großen Anhang zu ernähren, fanden nun eine Anwendung in dem Tausche gegen die Erzeugnisse des Auslandes, zur eigenen Bequemlichkeit und zum Luxus. Dieß schwächte auf einer Seite die Mittel zu den Fehden, und indem es den Luxus beförderte, milderte es auch die Sitten; es brachte aber auch einen Stand hervor, den gewerblichen Stand der Bürger, der sich mit der Zeit immer mehr kräftigte und als ein neuer Stand der Gesellschaft, auch neue Verhältnisse herbeiführte. Mehr aber noch wurde die Ruhe befördert, als unter der Regierung Kaiser Karls IV. in den Jahren 1346 bis 1378 das Schießpulver erfunden wurde, wodurch das Kriegswesen eine ganz andere Einrichtung erhielt und an die Stelle der Heeresfolge geworbene Heere traten. Von einer Seite wurde dadurch die große Kriegslust des Adels geschwächt, und anderer Seits wurden die Kaiser mehr von der Bürgerschaft unterstützt, welche sich schon in blühende Städte vereinigt und an der innern Ruhe ein ganz besonderes Interesse hatte. Auch die Buchdruckerkunst, welche im Jahre 1440 erfunden wurde, wirkte zur Verbreitung einer größeren Civilisation.

Die Ruhe in Deutschland erlitt aber durch die kirchliche Reformation bald wieder neue Störungen. Schon unter der Regierung des Kaisers Sigismund 1410 bis 1437 trat in Böhmen Johann Huß mit Reformationsversuchen hervor; er büßte diesen Versuch zwar mit dem Tode in den Flammen, seine Anhänger richteten aber in Böhmen und in den angränzenden deutschen Ländern große Verwüstungen an, ehe sie wieder unterdrückt werden konnten. Mit besserem Erfolge trat 1517 Martin Luther auf, dessen Lehre bei den deutschen Fürsten Eingang fand und durch die Presse mehr verbreitet werden konnte. Luthers Lehre befestigte sich um so mehr, jemehr sie von der katholischen Geistlichkeit verfolgt wurde, und endlich brach 1618 der Reformationskrieg aus, der nach einer 30jährigen Verheerung Deutschlands die Reformation befestigte und den protestantischen Fürsten, in dem Münster-Osnabrückischen Frieden, die uneingeschränkte Landeshoheit brachte. Auch die Verwüstungen dieses langen Krieges, dessen Verheerungen durch die darauf folgende Pest noch vermehrt wurden, hatten nicht unbedeutenden Einfluß auf das Eigenthum, besonders an Wald und Forst. Ganze Dorfschaften starben aus und der gefurchte Boden mancher Forste giebt noch heute den Beweis, daß er sonst Acker gewesen ist. Mehrere bewachsene Bauernländer wurden zu Wäldern, deren Eigenthum den Dorfschaften verblieb. Mit dieser Periode schließt der Verfasser seine zweite Abtheilung, die mancherlei Veränderungen in der Bildung des Eigenthums, besonders an Wald und Jagd, hervorgebracht hat; alle aber waren Folge der mannigfachen Revolutionen, an denen dieser Zeitabschnitt so reich ist und bei allen erhielt sich das Prinzip des Feudalsystems. Nur bei der Entwickelung des Bürgerstandes sehen wir ein freies echtes Eigenthum der Städte entstehen, welches die Städte dem großen Adel entweder abkauften, oder in ihren Fehden mit demselben, abkämpften und für ihre Unterstützung, von den Kaisern durch Privilegien sicherten. So finden wir denn in diesem Zeitabschnitte mehrere Städte durch den Gang des Handels und durch ihre Betriebsamkeit zu großer Macht gelangt, welche in dem thörichten Streben nach Unabhängigkeit sich in einen Kampf einließen, dem ihre Kräfte nicht gewachsen waren, oft auf die Unbedeutenheit kleiner Provinzialstädte zurück gebracht, während einige von ihnen, von dem Handel mehr begünstigt, in kluger Mäßigkeit sich erhielten und später durch die Politik der getheilten Staaten, eine Unabhängigkeit erhielten, welche andere durch die Gewalt vergeblich zu ertrotzen strebten.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Jagdpartie Karls X.

(Fortsetzung.)

Man nähert sich der Stätte, wo der Hirsch in Ruhe im Lager liegt. Dreißig Angriffshunde, von drei Hundewärtern zu Fuß gehalten, stehen auf dem Kreuzwege. Vier der bestabgerichteten und schlausten sind losgekoppelt und drei reitende Jäger ermuntern, indem sie dieselben durch ihren Zuruf und durch das Horn unterstützen. Während dem halten der Kommandant, die Offizianten und die Pagen sich auf dem Wagen in Beobachtung. Der Rudel, der noch zurück ist, wird nur durch ein stets wiederholtes kusche! still gehalten, indem ihm die Begierde, auch in Thätigkeit zu kommen, aus den Augen leuchtet.

Die Stimmen werden immer lauter; die Hörner accompagniren. Ha, wie lieblich klingt diese Melodie in dem Ohre des Jägers! Sie ist die Einleitung des lustigen Hallo's, das nun bald erschallen wird.

Wenn nun dieser erste Laut des Horns das Ohr des Hirsches, der ruhig und wiederkäuend unter den hohen Bäumen des Waldes lagert, erreicht hat, so wird er, anfangs befremdet und aufmerksam, sein Haupt erhoben haben, um diese schnere Todesmelodie anzuhören. Bei dem wiederholten Laute des Instrumentes, das ihn erheben macht, ist er aufgestanden und lauscht auf's neue. Ein dritter Laut ertönt, da spitzt er die Ohren, das Auge rollt ihm im Kopfe, er springt im Kreise umher, als wollte er seine Gliedmaßen und seine elastische Kraft probiren. Das Horn nähert sich mehr und mehr, und ertönt scharf und stark: da stehe er einen Augenblick in Bedenken; denn er möchte gern wissen, von welcher Seite her die meiste Gefahr droht . . . Endlich stürzt er fort, aber man hat ihn gesehen, und nun heißt's: Halloh! halloh! — Dieser Ruf wird von weitem wiederholt; auch der König hat ihn vernommen. Es wird die Royale geblasen; die Hunde beißen in ihre Bänder, man hat Mühe, sie loszukuppeln. Sie achten nicht mehr auf die Stimme, scheuen nicht mehr die Peitsche, der Instinkt hat wieder volle Gewalt über sie bekommen.

Der König, von dem Grafen von Girardin geleitet, und von seinen diensthuenden Offizianten gefolgt, sprengt galoppirend einher.

Auch der Dauphin, neben welchem man Magloire gewahrte, der das Horn führte, setzte sich in Galopp und schien auf dem leichtfüßigen Renner, der ihn trug, zu fliegen.

Alle Reiter verbreiteten sich in verschiedenen Richtungen in den Wald; reitende Jäger folgten den Hunden und lenkten diese durch ihren Zuruf; einige giengen vorwärts, andere blieben zur Beobachtung zurück.

Nun blaset! blaset! Jäger, blaset! schallende Hörner, erklinget weithin; der Wald repetire die schallenden Laute des spiralförmigen Kupfers, welches die Lüfte zerreißt. Hunde, bellet! kläffet! laßt euch hören! Frisch auf! frisch auf, ihr Pferde! wiehert, und eure rascher und regelmäßiger Galop bringe uns auf des Hirschen Fährte! und du Fly, mein Liebling, du, den ich mit blanken Guineen bezahlt habe, der du mir zu Neumarkt einen Preis erworben hast, laß nun das Feuer aus deinen Augen sprühen, bedecke die Backen deines Geschirres mit Schaum! Ha, wie die Bäume an mir vorüber rennen und jagen! Der Wald verstummt, belebt sich und tanzt nach den Accorden der Fanfaren. Und du, armer Hirsch, hüpfe du auch nur, springe über Hecken und Graben, lege dein anmuthiges Haupt hintenüber auf deine Schultern, laß deine schlanken und gelenkigen Läufe kaum den Sand berühren; sieh zu, daß du der Verfolgung deiner Feinde entrinnest!

(Schluß folgt.)

Jägerlied.

Fröhlichen Muthes durch's Leben gesprungen,
Redlich es meinen mit Menschen und Gott!
Fröhlichen Muthes ein Liedchen gesungen,
Lachen der Laien vergeblichem Spott; —
Brüder! es ist noch die köstlichste Gabe,
Die ihr, als Erbe der Väter, genießt.
Hebet die Gläser! sie gehen zu Grabe,
Wenn einst kein Forst und kein Jäger mehr ist. —

Lachet des Thoren, der immer verdrossen,
Hinter den staubigen Akten sich quält,
Und in die engende Stube verschlossen,
Wähnet, er halte die Angeln der Welt.
Wahrlich! da kennen wir bessere Freuden,
Mag er sich hundertmal brüsten und bläh'n;
O! und uns würde der Arme beneiden,
Könnte sein blinzelndes Aug' uns ersehn.

Fröhlich und heiter mit blühenden Wangen,
Ueber die Berge die Kreuz und die Queer,
Nimmer von Sorge und Grillen befangen,
Schreitet der muthige Jäger daher.
Ferne der Städte geselligem Zwange,
Still zwar sein Bächlein des Lebens verfließt,
Aber ihm strotzet und glüht auch die Wange,
Bis ihn der Engel des Todes begrüßt.

Während der Städter, in Daunen vergraben,
Aengstlich noch stöhnet, vom Alpe gedrückt,
Hat ihn Diana mit reichlichen Gaben
Fröhlich schon wieder nach Hause geschickt.
Und ihm entgegen mit blühenden Wangen
Springen die Kinder mit freudigem Gruß,
Und von der lächelnden Gattin umfangen,
Lehnet den Frühen ein schmeichelnder Kuß.

Wohl kann der Brave die Zirkel vermissen,
Wo man mit Unsinn nur mordet die Zeit,
Und unter herzlichem Drücken und Küssen
Einer des Andern Gebrechen sich freut.
Brüder, kein Judas! wo Jäger vereinet,
Reichet zum Schwure euch alle die Hand.
Nur wer stets offen und redlich es meinet,
Schlinge sich in dieß gesellige Band.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 35. 20. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Geschichtliche Darstellung der Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland, von den ältesten Zeiten bis zur Ausbildung der Landeshoheit. Von C. L. Stieglitz, Leipzig 1832.

(Fortsetzung.)

Wenden wir uns jetzt zu der dritten Abtheilung unseres Verfassers, in welcher er die Veränderungen angiebt, welche nach der Entwickelung der Landeshoheit stattgefunden, jedoch mit Ausschluß der neuesten Zeit. In einer Einleitung giebt der Verfasser zunächst den Unterschied an, der zwischen der Landeshoheit früherer Zeit, wo die Fürsten zwar erblich waren, aber im Namen des Kaisers regierten, und der letzteren Zeit, nach ihrer selbstständigen Anerkennung stattfindet und bemerkt, daß letztere eine vollständige öffentliche Gewalt wurde, eine Staatsgewalt, zu deren übrigen Attributen auch die Oberaufsicht des Staates gehörte, in der sich die Gesetzgebung in jedem einzelnen Staate ausbildete. Wenn diese Ausbildung durch ganz Deutschland, in manchen Gegenständen, und namentlich in Forst und Jagd, sich ziemlich gleich blieb, so habe dieß in gleichen allgemeinen Ansichten von Nationalinstituten und besonders in den Ansichten der Rechtsgelehrten gelegen, welche vorzüglich eine römische Bildung hatten und unbekannt mit den volksthümlichen Rechtsverhältnissen der Deutschen aus der übermäßigen Lehre vom Staatswohle, eine lehensherrliche Gewalt und Regierungsrechte in der Hand der Fürsten hervorriefen. In Beziehung auf die Wälder wären die alten Forstbannverhältnisse wieder hervorgerufen und als ein allgemeiner Forstbann über die ganzen Länder ausgedehnt worden, woraus dann die Forsthoheit, als oberste Polizeigewalt, und das Jagdregal, als ausschließliche Befugniß des Landesherrn zur Jagd, hervorgegangen. Der Verfasser theilt seinen Vortrag in zwei Abschnitte und handelt in dem ersten von der Forsthoheit und in dem zweiten von dem Jagdregal.

In dem ersten Abschnitte meint er, daß die Forsthoheit aus dem alten Forstbannrechte abgeleitet worden sey, welches zur Zeit fast ganz außer Gebrauch gewesen; auf das ganze Territorium ausgedehnt, sey es zum Forstregal gemacht worden. Aus Rücksichten auf das gemeine Wohl betrachtet, können sie nur aus einer Ansicht der Landeshoheit entstanden seyn. Frühere Forstgesetze, welche unter der Benennung: Forstordnungen, vorkommen, enthielten nur Bestimmungen über den Schutz eigener Waldungen, als Ausflüsse des Eigenthumsrechtes, oder vertragmäßiger Uebereinkunft oder als Gewohnheitsrechte. An die Stelle früherer Sorglosigkeit sey eine ins Lächerliche gehende Zuvielregierung getreten, und es wäre unter Beirath der Landstände, eine Gesetzgebung über die Waldverhältnisse (allgemeine Forstordnungen) erschienen, als deren Grund jederzeit staatswirthschaftliche Ideen angegeben würden. Es sey hierbei der Einfluß der Rechtsgelehrten nicht zu verkennen, welche von der Idee eines allgemeinen Eigenthums an dem Lande ausgegangen, Bestimmungen, welche in der deutschen Geschichte keine Bestätigung fänden. Der Verfasser erklärt dann das Wesen der Forstpolizeigewalt, welche nie weitergehen müsse, als der Charakter einer wohlthätigen Polizei es mit sich bringe, und willkürliche Verletzungen des Eigenthums zu vermeiden habe. Verschieden von der Forsthoheit giebt er die Forstgerechtigkeit an, welche in der Leitung der Forstökonomie, Anstellung von Beamten, Bestimmung der Forststrafen bestehe, welche auch von andern Personen verwaltet werden könne, und namentlich jetzt den Standesherren zugestanden sey. Die Forstgerichtsbarkeit sey ein Theil der ordentlichen Gerichtsbarkeit und der Polizeigerichtsbarkeit. In den süddeutschen Ländern wäre die Forstgerechtigkeit auf alle nicht besonders ausgenommene Wälder ausgedehnt, in dem nörd-

lichen Deutschland nur die forstpolizeiliche Einmischung. Frühere wirkliche Holzberechtigungen wären zu Servituten geworden. Eben so sey es mit der Befugniß des Staates gegen Privatwaldungen; in manchen Gegenden stelle man sie ganz unter Vormundschaft, als in Bayern, in Cleve, Jülich, Berg, im Badenschen ꝛc., in andern Ländern scheine diese Einmischung bloß aus Rücksicht auf die Erhaltung der landesfürstlichen Jagden entstanden zu seyn.

Im zweiten Abschnitte handelt nun der Verfasser von der Entstehung und Ausbildung des Jagdregals. Nach einer Erklärung des Begriffes von Regalien überhaupt, geht derselbe zu der Entstehung und dem Wesen der Jagdhoheit über, welche als ein Ausfluß der Landeshoheit, unter Einfluß der Juristen, aus den früheren Verhältnissen den Bannforsten entnommen und aus mehreren anderen, theils Hoheits-, theils Eigenthumsverhältnissen, unrichtig gefolgert worden. Eigentlich sey die Jagdhoheit ein Ausfluß der Staatsgewalt, über die Ausübung der Jagd Vorschriften zu ertheilen, so weit allgemeine polizeiliche Rücksichten sie fordern, wohin jedoch die das Eigenthum verletzende Regalitätserklärung keineswegs gehöre. Der Verfasser geht nun zu der näheren Untersuchung über die Entstehung des Jagdregals über und findet, daß solches in dem älteren Zustande der gesellschaftlichen Verhältnisse Deutschlands nicht begründet sey, und wenn die Rechtsgelehrten der Zeit davon die Schuld tragen, dieß aus einer unrichtigen Anwendung und Vermischung der römischen mit den deutschen erfolgt sey. Er untersucht dann den Einfluß der alten Bannforste, welche an sich Regale waren, auf die Entstehung des Jagdregals, und findet, daß diese in ihrer immer weiteren Ausdehnung eher dazu einen Grund geben konnten, wenn sie nach ihrem Wesen eine allgemeine Regalität auch nicht begründeten. Eine fernere Veranlassung zu dieser Regalität findet er in der Jagdhoheit, welche, von der Landeshoheit abgeleitet, den Wildbann hervorrief, der durch die vielfache Bedeutung, welche man ihm beilegte, eine Ursache mit war, obgleich er sich nicht auf die Ritterschaft, noch nicht auf Beliehene und Privilegirte bezog; auch sey die vorgebliche Rücksicht auf das öffentliche Wohl, mit mehreren Scheingründen für die Regalität angewendet worden. Desgleichen findet er das Regal aus der vorherrschenden Idee der Rechtsgelehrten von dem Landeseigenthum der Fürsten mit hervorgerufen, welches in kleineren Staaten, die vorzüglich aus dem Privateigenthume der Fürsten und aus Domainen gebildet worden, eher in keinen größeren Staaten begründet gewesen; auch habe die große Ausdehnung des Lehensverhältnisses dazu beigetragen. Als eine weitere Ausbildung des Jagdregals sey die Eintheilung der Jagd in die hohe und niedere zu betrachten und da die Stände bei der Gesetzgebung beirathend zugezogen worden, so habe die Beschränkung den Adel, auch wohl mit aus dem Gesichtspunkte des echten Eigenthumes, nicht betroffen, weshalb denn auch nur der Adel, als zur Jagd befugt, betrachtet worden sey. Eine Folge dieser Jagdregalität sey, daß Jeder den Besitz des Jagdrechtes erst nachweisen müsse, welches durch Verleihungen, Privilegien oder aus der Verjährung zu geschehen habe. Eine weitere Folge sey das für den Landesherrn geforderte Recht der Mit- und Vorjagd. Am Schlusse des ganzen Vortrages spricht der Verfasser die Hoffnung aus, daß mit der Umänderung in dem jetzigen Staatsleben auch eine Umgestaltung der Wald- und Jagdverhältnisse, nach den Forderungen des deutschen alten Rechts nicht entfernt seyn werde. Außer der Zurückführung der Forsthoheit auf ihre richtigen Gränzen, einer Polizeigewalt, dürften auch die vielfältigen Beeinträchtigungen des Forsteigenthums wieder aufhören, die Jagd mit dem Grundeigenthume wieder in natürliche Verbindung treten und die mögliche Beschränkung der besonderen Forstgerichtsbarkeit nicht entfernt seyn. Die Ablösung der, den Grundbesitz belastenden fremden Berechtigungen und Servitute, werde den Weg dazu bahnen, der von Preußen schon betreten worden.

Wenden wir uns wieder zur Geschichte. Mit der Beendigung des dreißigjährigen Krieges und wenige Jahre nachher, in welchen durch französische Kabale der Krieg theils mit Schweden noch fortgesetzt, theils am Rhein mit Frankreich geführt wurde, fieng in Deutschland ein Zeitpunkt der Ruhe an, in welchem die neu gebildeten Staaten, nun im speziellen Interesse ihrer Regenten, bemüht waren, die Wunden zu heilen, welche die langen Kriege und die Zeiten der Unruhe geschlagen hatten; die deutschen Völker schritten nach und nach in wachsender Industrie zum Wohlstande vor und die Bevölkerung nahm bedeutend zu. Hatten der Handel und die bürgerlichen Gewerbe in den früheren Zeiten der Unruhe Fortschritte gemacht, so waren dieß Erfolge großer Privilegien der Städte, die aufblühende Industrie war noch keinem Kampfe der Konkurrenz mit dem Auslande ausgesetzt und der starke Verbrauch ihrer Erzeugnisse in den fortwährenden Kriegen begünstigte sie. Der erworbene Wohlstand des Bürgerstandes gieng sehr oft aber in den Unruhen der Zeit, durch die Verwickelung der Städte in die Fehden des Adels und der Geistlichkeit und in der Unsicherheit des Eigenthums, wieder verloren. Erst als die Fürsten ein festeres Interesse an dem Wohlstande ihrer Unterthanen nahmen, fiengen sie an, ihre Regierungen mehr grundsätzlich zu bilden und besonders für weise Gesetze zur

Sicherung des Eigenthumes zu sorgen; das Nationalinteresse wurde Richtschnur der Staatsverwaltungen und die Privatinteressen wurden demselben untergeordnet. Daß sich die Regierungen, in diesem Bestreben nach allgemeiner Wohlfahrt, in einem Zuvielregieren gefielen, ist nicht zu läugnen; es entschuldigt sich dieß indessen mit dem großen Mangel an Bildung jener Zeit, wo die einzelnen Communen und städtischen Corporationen, ihr privatives Interesse, in Beziehung auf das Staatsinteresse, wo selbst die einzelnen Mitglieder ihr Privatinteresse in Beziehung auf das Interesse der Communen, noch nicht zu übersehen vermochten. Es entschuldigt sich in den kreuzenden Interessen der Landbauer, der bürgerlichen Gewerbe und der Kapitalisten, in dem gemeinschaftlichen Interesse aller Stände gegen den unteren Stand der gemeinen Arbeiter, in den mancherlei Schwierigkeiten, alle diese einander entgegen strebenden Interessen zum allgemeinen Staatswohle zu zügeln. Die Wissenschaften vereinigten sich mit den Regierungen, und überall wurden, ungeachtet des so viel beschrieenen Zuvielregierens, die Bestrebungen der Regenten, das Gemeinwohl ihrer Staaten zu befördern, in ihren Erfolgen sichtbar.

Die Wälder insbesondere betreffend, liegt es in dem Gange der vorschreitenden Bevölkerung und Kultur, daß, wenn mit anwachsenden Bedürfnissen, der Landbau nach und nach zur Befriedigung der Bedürfnisse der Ernährung mehr in Anspruch genommen wird, dieß zunächst jederzeit auf Kosten der Wälder geschieht; denn unbekannt mit den Grundsätzen einer geregelten rationellen Ackerwirthschaft, werden die größeren Anforderungen an den Ackerbau, durch Vergrößerung der Aecker von den Wäldern befriedigt, Weide und Nebennutzungen drängen sich immer mehr in den Wäldern zusammen und der forstliche Ertrag derselben wird immer mehr geschmälert. Erst mit der Zeit wird das Bedürfniß der Schonung der Wälder sichtbar, und wenn die nicht minder dringenden Bedürfnisse an Holz nachhaltig gesichert werden sollen, so wird es dann nothwendig, auch die Waldnutzung bestimmten Gesetzen zu unterwerfen und den Waldbetrieb zu regeln. Die Erfahrung lehrt es nun aber, daß das Privatinteresse das allgemeine Bedürfniß an Holz und am wenigsten die Bedürfnisse an starken Bau- und Nutzhölzern, nicht sichert. Mehrere Forstschriftsteller neuerer Zeit haben es bis zur Evidenz erwiesen, daß das Geldinteresse den Privatwaldbesitzer jederzeit dazu antreibt, seinen Wald in den starken Hölzern zu devastiren und ihn auf den kürzestmöglichen Umtrieb zu bewirthschaften, noch mehr aber, denselben in Acker umzuwandeln, wenn der Boden dieß irgend erlaubt. Das Privatinteresse stellt sich also dem allgemeinen ganz bestimmt entgegen, welches die Deckung der Holzbedürfnisse unerläßlich fordert; welches in Gebirgen, längs dem Strande der Meere, nach Verhältniß ihrer Küsten, auf magerem Sandboden, die Erhaltung der Wälder zum Schutze unbedingt fordert, wie wenig sie auch dem Geldinteresse zusagen mögen. Wie sehr die Staatsregierungen, nach aufgeklärten Begriffen der Staatswirthschaft und aus Gründen des allgemeinen Wohles, nun auch überall bestrebt sind, der Bevormundung des Privateigenthums Schranken zu setzen, und alle der freien Benutzung entgegenstrebenden Hindernisse zu beseitigen, so tritt, in Beziehung auf die Waldnutzung, diesem Bestreben doch das allgemeine Wohl entgegen, welches in dem freien Eigenthume der Wälder nicht gesichert, und überall am wenigsten gesichert ist, wo die Staaten nicht in großen und gut vertheilten Domainen-Forsten, die Devastationen in den Privatwaldungen ausgleichen können. Dieser Fall tritt am wenigsten in den deutschen Ländern ein, welche sich in ihren Eigenthumsverhältnissen am meisten frei entwickeln konnten, und dieß sind geradezu auch die am stärksten bevölkerten Länder; wir müssen daher im Gegensatze zu unserem Verfasser es wünschen, daß in der Umgestaltung der Regierungsverhältnisse der Länder, die Stände sich aus einseitigen Ansichten, nicht zu einer unbedingten Freigebung des Waldeigenthumes verleiten lassen mögen, besonders in Ländern, wo eine stark angewachsene Bevölkerung, aus Holzmangel, einen Rückschritt in der bei ihnen stark vorgeschrittenen Kultur besorgen läßt, oder wo die örtliche Lage viele natürliche Wälder zum Schutze bedingt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Jagdpartie Karls X.

(Schluß.)

Der Hirsch hat sie schon bis in die Nähe von St. Germain hinter sich her gezogen, er ist die Umgegend von Passy passirt, ist dann quer durch den Sand zum Kreuze von Neuilles zurückgekehrt. Dort hat er eine Wendung gemacht, so daß nun diejenigen, die vorher hinten waren, die Vordersten geworden sind. Sie zeigen dies den Jägern, die eine andere Richtung genommen, durch das Horn an. Ha! schöner Hirsch, deine Stärke macht den Verfolgern zu schaffen! Die Zahl der Hunde, die dir folgen, hat sich sehr verringert; sie bilden keine verbundene Masse mehr, wie bei dem ersten Angriffe; sie folgen sich in einer langen Reihe; ihre Haltung ist langsam, schleppend und lau; die Zungen hängen ihnen weit aus dem Halse und ihre Ruthen neigen sich zur Erde.

Herbei, herbei! oder der schöne Hirsch geht uns durch!

Endlich hat die Meute sich wieder zusammen genommen, und ist nun dem abgehetzten Thiere auf den Fersen.

Der König hat nicht einen Augenblick die Spur verloren; er ist allen geraden und krummen Linien, welche der Hirsch durchrennt, gefolgt. Er ist Zeuge von all den Zufälligkeiten der Jagd gewesen, die sich allmählich dem Schlosse La Muette näherte. Der Hirsch ward dort mehrermale sichtbar, indem er erst den Theile von St. Sebastian, dann den von Garenne durchrannte; dicht von zwei der schnellsten Hunde verfolgt, verdoppelt er erst seine Schnelligkeit, dann macht er plötzlich Halt, zeigt seinen Feinden die scharf bewaffnete Stirn und zähmt so ihre Wuth. Während er sie einen Augenblick beschäftigt, springt er mit einem Satze über sie hinweg; als er dann aber bald auf einen neuen Angriff stößt, wendet er sich wieder dem Schlosse zu, welches er mindestens zehnmal umkreist. Dahin nun drängen sich die Neugierigen und die Reiter in Haufen, und eine Viertelstunde lang genoß man eines Allalli's stehenden Fußes.

Der Schall der gesammten Hörner rief nun diejenigen herbei, die nicht hatten nachkommen können, oder die eine falsche Fährte eingeschlagen hatten. Dieß ist das Ensembleſtück dieser Symphonie, dieß ist das gewünschte Tutti. Endlich giebt das arme Thier es auf, die Flucht fortzusetzen . . . ein Vorgefühl des Todes hat seinem Auge einen, ich weiß nicht welchen, melancholischen Ausdruck der Ergebung gegeben . . . Es ist über die Barriere gesetzt, die den Pavillon umgiebt, drückt sich hier an die Mauer und erwartet edel, bis zum letzten Augenblick, mitten unter den heulenden und es harzelirenden Hunden, sein Geschick. Währenddem war der König vom Pferde gestiegen, nahm aus den Händen des Herrn von Binfrais den Karabiner, und machte der Todesangst des armen Thieres mit einem Schusse ein Ende.

Während nun die Fanfaren ertönen, und den Erfolg der Jagd feiern, hebt ein reitender Jäger den Lauf des Hirsches auf, sticht ihn ein und giebt ihn dem Kommandanten. Dieser behändigt ihn dem Oberjägermeister, der ihn wieder, mit dem Hute in der Hand, dem Könige präsentirt. Der König selbst empfängt ihn mit entblößtem Haupte.

Dieß ist der letzte Akt, der Schluß der, durch das Herkommen und die seit undenklichen Zeiten bestehenden Regeln geheiligten Jagd.

Der König ist zufrieden gewesen; er hat dieß dem Kommandanten der Jägerei verbindlich gesagt, der sich durch diese Erklärung für all seinen Eifer und für all die Beschwerlichkeiten des Tages belohnt fühlt.

Der König kehrte nach dem Pavillon zurück und verlangte seinen Wagen; sein ganzes Gefolge schickte sich zur Abreise an. Bald hörte man den Wagentritt niederlassen, dann ward der Kutschenschlag zugeschlagen und das schwerfällige Fuhrwerk setzte sich mit seiner Eskorte und seinen Hofstallmeistern in Bewegung. Allmählich sah man sie entschwinden. Man hörte nur noch die einzelnen Fanfaren, welche die ermüdeten Jäger beim Abzuge bliesen. Auch die Neugierigen zerstreuten sich nach allen Seiten. Das Schweigen und die Stille des Waldes folgten wieder dem Geräusche und dem Lärmen, der Bewegung und der Aufregung, deren Augen und Ohren genossen hatten.

Man hörte die Glocke des Schlosses St. Germain, deren Silberstimme so melancholisch in die Einsamkeit des Waldes tönt, ganz deutlich zwei Uhr schlagen. Zwei Uhr? so hat die Jagd dann höchstens drei Viertelstunden gedauert, und der König wird sich bald wieder mitten in seinem Conseil in den Tuilerien befinden.

Kreosot.

(Wiener Zeitschr. f. Literatur, Kunst, Theater u. Mode, 1833.)

Dr. Karl Reichenbach zu Blansko in Mähren hat einem neuen, von ihm entdeckten Theile des Rauches, des Holzessigs und aller Arten von Theer den Namen Kreosot beigelegt. Dieser Theil des bei dem Verbrennen des Holzes entstehenden Rauches, und der bei dem Verkohlen des Holzes sich bildenden sogenannten Holzsäure (oder des Holzessigs) besteht in einem eigenthümlichen Oele, welches sowohl bei der gewöhnlichen Räucherung, als bei dem Eintauchen des Fleisches in Holzsäure, dasselbe gegen Fäulniß schützt. Selbst die schon eingetretene Fäulniß wird durch Kreosot unterbrochen. Dieses Oel ist (nebst andern Produkten der trockenen Destillation) an Essigsäure in der Holzsäure gebunden, und läßt sich aus dieser, so wie auch aus dem Holztheer durch das von Reichenbach angegebene Verfahren, welches nicht ohne Schwierigkeit ist, absondern und rein darstellen. Vor der Entdeckung des Kreosot hatte man bereits durch Sättigung der Holzsäure mit Kreide und Abziehen von etwas mehr als der Hälfte der Flüssigkeit, ein Destillat bereitet, welches unter dem Namen Aqua empyreumatica mit Glück gegen den Knochenfras angewendet worden ist. Dieses nennt Reichenbach ein unreines Kreosotwasser. Wahrscheinlich wird man jetzt das reine Kreosotwasser, (welches 1/4 Prozent Kreosot enthält), oder das Kreosot selbst zur Anwendung ziehen, und man hat von diesem bereits nach Reichenbachs Versicherung in langwierigen und verzweifelten Fällen des Knochenfraßes bewundernswürdige Erfolge gesehen. Vielleicht findet sich nun bald irgendwo ein Unternehmer zur fabrikmäßigen Bereitung des Kreosots. Die Holzsäure und der Theer, welche bei der Verkohlung des Buchenholzes gewonnen werden, würden dazu am geeignetesten seyn. Uebrigens werden bei Kreosot, da es sowohl den vegetabilischen, als den thierischen Organismus zerstört, dieselben Maßregeln anzuwenden seyn, durch welche der Mißbrauch anderer giftiger Arzneimittel verhütet werden kann. Da das Kreosot das Indigblau auflöst, so kann es auch in der Färberei angewendet werden. Dieses fäulnißwidrige, conservative Prinzip war in dem Holzessig enthalten, mit welchem die Egyptier ihre Mumien bereiteten, und wozu sie die, wohlriechende Harze enthaltende Hölzer ihrer heißen Himmelsgegend verkohlten. Nach allem, was über das Kreosot schon bis jetzt bekannt ist, gehört es, wie Professer Erdmann neulich bemerkte, zu den interessantesten Stoffen, welche die organische Chemie aufzuweisen hat.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 36. 22. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Berichte und Erinnerungen aus dem Ober-Donaukreise in Bayern.

(Fortsetzung von Nr. 52. 1833.)

Waldverbesserungen.

Ich komme nun auf die Kulturen, welche den eigentlich wahren Maßstab zur Beurtheilung der Forstadministration abgeben können. Es wäre sehr unrecht, zu verkennen, was in den letzten 15 Jahren, besonders auf Anlegung und Verbesserung der Holzabfuhrwege geschehen ist, und durch die neuerdings gegebenen Impulse noch geschehen wird. — Vielleicht dürfte dieser Kreis hinter keinem andern zurückgeblieben seyn, zumal die Mittel hiezu verhältnißmäßig weit ergiebiger, als in andern Kreisen waren. Sie werden hier aber auch nöthiger bleiben, als anderswo, weil im Allgemeinen die Verrasung der Schlagfläche auf dem naßkalten Thonboden, wie er sich in den größten Forsten des Jugstetter, Stofferieder und Schneppacher Waldes, dann der Reviere Holzheim, Welden und anderer bedeutender Waldungen hauptsächlich vorfindet, und wogegen keine noch so dunkle Schlagstellung in den Samenhieben hilft, die natürliche Holzzucht sehr erschwert. Die Saaten, welche man auf diesem Thonboden unternahm, mißlangen auch größtentheils, sobald man die Grasnarbe verletzte, und den unfruchtbaren Boden der Luft aussetzte. Nur der Kiefer gelang es, die Rasendecke zu durchdringen, wenn sie nicht all zu dicht war, und dadurch der Keimung unübersteigliche Hindernisse entgegensetzte. In dieser Kulturart stellte sich ein gutes Gelingen bei dem Aufforsten der vielen Waldwiesen ein, welche namentlich in den beiden Revieren Stoffenried und Roggenburg in einer Ausdehnung von fast 1000 Morgen gemacht worden sind. Von der Fichte, welche in den Kulturen immer die erste Rolle spielt, und auch dahin gehört, wo der fast reine Thon für andere Holzarten weniger zugänglich war, sind in dem Samenjahre von 1819 bedeutende Flächen angesäet worden, um die Ausschlagwaldungen, denen man sehr abgeneigt war, in Hochwaldungen umzuwandeln, und dieses geschah oft mit dem besten Erfolge, namentlich in den Birkenbeständen, welche man in jener Zeit auf alle mögliche Weise zu vertilgen bemüht war. Auf einmal war das Sammeln des Birkensamens, welche nebst der Aspe in den Niederwaldungen am meisten vorkam, fast verpönt, und die Anerkennung, welchen Nutzen diese Holzart unserem Waldbaue bringen könnte, als ein Mangel forstlicher Kenntnisse angesehen, als ob es eine Aufgabe der Forstwissenschaft wäre, den Waldbau auf möglichst wenige Holzarten zu beschränken. „Die Birke saugt den Boden aus; weg mit dieser Heckenwirthschaft!“ hieß es auf einmal, und alles war bemüht, diesem Impulse Folge zu leisten, obgleich dieser Bodenaussauger (die Birke) in Zwischennutzungen, 40jährige Fichten- und Buchenbestände 6, 8, auch wohl 12 Klafter Zwischennutzung pro Tagwerk gewährte!!

Nicht minder wurde auch aus einseitigem Mißtrauen dem Anbaue der Lärche lange entgegengewirkt, oder doch wenigstens ihre Verbreitung nicht befördert. Diese hieß dagegen Rehfutter! Weil, wie bekannt, die Rehe ihnen nachgehen, und weil sie den Boden nicht genug deckt, vielmehr im dichtesten Schlusse Gras aufkommen läßt, so hatte man nur Duldung für sie und beständige Einwürfe zur Hand, daß ihr Holz in den Ebenen nicht tauge u. s. w. — Destomehr haben die älteren Forstleute vor 40 Jahren die damaligen Anpreisungen dieser Holzart beherzigt, und in keinem Kloster- noch Stiftungswalde fehlten die Versuche hierüber, die theils gelungen, theils aber auf ungeeigneten Boden (nämlich nassen [illegible] und in tiefe Lage) gekommen ist. — Auf trockenen, luftigen Höhen und im Sandboden gedieh dieser Baum der Freiheit vortrefflich, und deßhalb hat man ihn auch in der letzten Zeit in die Wälder der Hoch-Alpen

eingeschwärzt, wohin er auch vorzugsweise gehört, und in Vermischung der Fichte Erträgnisse geben soll, welche die Nachwelt dankbar anerkennen wird.

Bei den Fichten-Saaten (wo starker Graswuchs die Oedungen bedeckte, und wo das Aufhauen des Bodens wegen des unterliegenden unfruchtbaren Thongrunds verwerflich war) wurde hie und da mit Vortheil das Wegbrennen des Grases, als Vorbereitung des Bodens, angewendet, und wenn auch die Wurzelstöcke der dem Feuer hartnäckig widerstehenden Phalaris-, Scirpus- und Carex-Arten nicht vertilgt werden konnten, so keimte dennoch zwischen diesen die Fichte gern, und erhielten sich trotz des Wiederausschlages der Waldgräser, die dann später mit der Sichel weggeräumt wurden. Diese Feueroperation scheint etwas gefährlich, und erfordert die nöthige Vorsicht: durch Anwendung von Gräben um den zu kultivirenden Platz, denn auf das Peitschen des Feuers mit Aesten kann man sich nicht verlassen. — Es wäre wünschenswerth, daß man diese Vorbereitung eines sonst schwer zu bezwingenden Bodens zur Kultur mehr in Anwendung brächte, da die Erfahrung gelehrt, daß die Auflockerung der Thonschichte, wenn solche keinen Antheil an Sand mit sich führt, nicht zweckmäßig ist, indem die aufgegangenen Pflanzen sich nur schwer darin erhalten. Ueberhaupt ist das Absengen des verrasten Bodens, das Verbrennen des Reisigs zur Befruchtung und Lockerung der Walderde noch gar nicht genug angewendet, obgleich der gedeihlichste Nutzen für die Forstkulturen daraus zu ziehen wäre! — Im Forstamte Kaufbeuern, wo das Reisig wenig Werth hat, wird solches von den Holzhauern auf zerstreuten Platten verbrannt, diese dann aufgelockert und auf solchen Brandplatten die schönsten, prächtigsten Pflanzen erzogen, zwischen denen sich wenig Gras eindrängt und später zum Auspflanzen gebraucht, und so die Plantagen völlig erspart werden können.

Eben so ausnehmend fruchtbar wirkt in den Alpenwaldungen der verbrannte Abraum von Rinde und Spähnen, der unbenutzt liegen bleibt, und so kompakt aufeinander liegt, daß die Saaten verhindert, oder durch Wegschaffung dieses Abraumes so vertheuert werden, daß deßhalb lange Zeit der künstliche Anbau dieser kahl abgetriebenen Flächen unterblieb.

Die wenigsten Vorbereitungen hat die Kiefer gebraucht, die unbedenklich in das kurze Gras der Waldwiesen gesäet werden durfte, besonders dort, wo die Heide vorkam, was etwas mehr Trockenheit andeutete, als wo das Gras dominirte. Die gelungensten, ausgedehntesten und mit möglichst geringem Aufwande vollführten Aussaaten dieser Holzart auf rein thonigtem Grunde sah ich in den Revieren Stoffenried und Roggenburg, wo nichts weiter, als das Uebertreiben mit Vieh vor und nach der Saat angewendet wurde, allein auch dort zeigt sich schon in den 20 — 25 jährigen Jungwüchsen der Nachtheil des all zu gedrängten Standes, welcher der Kiefer höchst ungünstig ist. Es wird die höchste Zeit, diese Bestände zu durchforsten.

Für die Verbesserung und Vermehrung der Laubholzbestände ist, wie oben gesagt, in diesem Kreise weniger als für das Nadelholz geschehen. — Es ist eine allgemeine Bemerkung, die sich hier wieder auf's Neue bestätigt, daß die Forstleute für die Anzucht des Laubholzes weniger Interesse hegen, als für die des Nadelholzes, theils aus dem natürlichen Grunde, weil der Anbau der Schwarzhölzer an und für sich leichter ist, aber auch deßwegen, weil ihre Behandlung und die gewöhnlich vorkommenden Eigenschaften des Waldbodens, dann auch die Gewinnung und Aufbewahrung des Samens weniger Schwierigkeiten darbietet, als die der Laubhölzer; überdieß die Benutzung ersterer, allgemeiner und zum Holzhandel sicherer ist.

Allein alles bedacht und wohl erwogen, ist es doch bedenklich, daß wir unsere, an Naturschönheiten dürftigen winterlichen Gegenden noch einförmiger und düsterer machen, wenn wir das, das Gemüth des Menschen erfreuende Laubholz nicht mehr heranziehen, und die Forstmänner sich so gar nicht um die Verschönerungen der Natur annehmen, da es doch in ihrer Hand läge, das Laubholz wenigstens an dem Saume der Wälder zu erhalten, ja sogar eine Vorschrift besteht, daß an der West- und Südwestseite, tief wurzelnde, dem Winde widerstehende Holzarten (Eiche, Buche) gehegt werden sollen.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Geschichtliche Darstellung der Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland, von den ältesten Zeiten bis zur Ausbildung der Landeshoheit. Von C. L. Stieglitz, Leipzig 1833.

(Schluß.)

Was die Jagd betrifft, so sind wir mit dem Verfasser darin ganz einverstanden, daß sie allgemein ein Attribut des Grundeigenthums seyn sollte; denn im rohen Zustande der Völker begründet sich darauf ein Haupttheil ihrer Ernährung, und sie stand unbedingt jedem Mitgliede der Nation zu. Es ist also der Schluß sehr natürlich, daß die Jagd, so wie der Boden im ersten Vorschreiten der Kultur, ent-

weder durch Uebereinkunft oder durch Usurpation, Privateigenthum wurde, auf diesem Eigenthume auch mit übergegangen seyn müsse. In der natürlichen Entwickelung des Eigenthumes sind also die Jagdbeschränkungen nicht begründet. Wir haben indessen gesehen, wie in der Ueberschwemmung Deutschlands mit fremden Horden, bei der Völkerwanderung, der natürliche Gang der Entwickelung gänzlich unterbrochen, und in der Theilung der unterjochten Länder ein anderes Eigenthum nicht anerkannt wurde, als welches aus der Theilung hervorgieng; wir haben gesehen, wie auch in den nicht unterjochten deutschen Ländern, in den Unruhen der Privatfehden und mit Ausbildung des Feudalsystems, das kleine freie Eigenthum nach und nach immer mehr verschwand und in ein abhängiges sich verwandelte; es war also natürlich, daß die Jagd an den Adel, als die großen freien Landbesitzer, und an den König, als freiem Eigenthümer großer Domainen, übergieng und die große Jagdliebhaberei unserer deutschen Vorfahren gab ihr die Wichtigkeit. Die Umwandlung der königlichen Domainenwälder in Bannforste hatte ursprünglich wohl den Schutz dieser Wälder und namentlich in Beziehung auf die Jagd, zum Zwecke, und war ein Ausfluß der polizeilichen Hoheitsrechte des Königs. Daß die großen Waldbesitzer gleichen Schutz genießen wollten, war natürlich; sie verwandelten daher auch ihre Wälder in Bannforste, und da sie nach ihren Befugnissen nur einen niederern Bann auflegen konnten, trachteten sie darnach, den Königsbann zu erhalten, welcher so nach und nach allgemein wurde. Die Vermischung der verschiedenen Bedeutungen, welche man mit dem Worte Bann verband, nach welchen es theils den Complex der in einen Bann verbundenen Wälder und Ländereien, bald das ausschließliche Jagdrecht des Bannherrn in diesem Länderverbande und bald die Strafgesetze bedeutete, welche auf die Uebertretung der Bannrechte gesetzt waren, haben wohl dahin geführt, den Forstbann als allgemeines Hoheitsrecht des Königs zu betrachten, besonders da die Rechtsgelehrten der Zeit, aus einer Vermischung des römischen Rechtes mit dem Feudalsystem, gewohnt waren, den König als Herrn alles Landes zu betrachten, von dem alles Privateigenthum nur als eine Belehnung ausgehe. Es bedurfte so nur noch eines Schrittes zum Jagdregal, da der königliche Forstbann an sich schon als ein Regal angenommen werden konnte und als solches auch wirklich betrachtet wurde. Dieses Regal war aber für die Jagdverhältnisse des Landes nicht von bedeutendem Einflusse; denn da der König in allen wesentlichen Landesgesetzen mit den Ständen des Reiches, also mit dem Adel, als einzigem Stande früherer Zeiten, sich berieth, so erhielt sich der Adel in seinen Jagdrechten auf seinem Eigenthume, und wenn Beschränkungen stattfanden, so war dieß wohl nur bei geschenkten Ländereien der Fall, wo der König sich besondere Jagdrechte vorbehalten hatte. Der kleinere Landbesitzer hatte aber sein Jagdrecht schon mit dem Verluste des echten Eigenthums von selbst verloren. Mit der allgemeineren Verbreitung des Ackerbaues hatte überdieß die Jagd, in Hinsicht auf die Ernährung, die frühere Wichtigkeit eingebüßt.

Abgesehen von dem Vergnügen der Jagd, konnte die Jagdgerechtigkeit für die kleineren Besitzer nur noch in polizeilicher Rücksicht, zum Schutze ihrer Aecker gegen Wildbeschädigung, ein besonderes Interesse haben. Was nun in dieser Beziehung die wilden reißenden Thiere betrifft, so lag deren Ausrottung schon in dem Interesse eines jeden Jagdberechtigten, weil solche seinen nutzbaren Jagdthieren nachtheilig waren; in dieser Hinsicht waren sie also schon durch das eigene Interesse der Jagdberechtigten gesichert. Aber auch das nutzbare Wild wurde dem Ackerbau um so mehr nachtheilig, je mehr die Wälder durch Urbarmachung verkleinert und in dieser Verkleinerung überdieß mit Nebennutzungen überladen wurden; denn jemehr dem Wilde in den Wäldern die Nahrung entzogen wurde, je mehr wurde es genöthigt, auf die Aecker auszutreten und daselbst die Aesung zu suchen, welche es im Walde nicht mehr fand. Dieß war um so mehr der Fall, wenn die Jagdberechtigten, aus Liebhaberei für die Jagd, den Wildstand mit dem Umfange der Wälder außer Verhältniß treten ließen. Von da ab, wo mit der unmittelbaren Landeshoheit die Regenten der einzelnen deutschen Staaten ihre Regierungen nach den Forderungen des richtig erkannten gemeinen Wohles zu ordnen bestrebt waren, waren die polizeilichen Gesichtspunkte auch die Hauptansichten, aus denen das Jagdregal gehandhabt wurde, mit Ausnahme vielleicht weniger kleiner Fürsten, welche aus zu großer Liebhaberei in der Schonung des Wildstandes zu weit giengen. Das Jagdregal nahm also von selbst den Charakter polizeilicher Maßregeln an, in welchen die Regierungen in neuerer Zeit zum Theil selbst so weit giengen, daß der Bestand der hohen Jagd bis auf das Minimum verringert wurde, zum Theil nur noch in eingezäunten Gehägen Wild angetroffen wird, und das dem Ackerbaue besonders nachtheilige Schwarzwild in vielen Gegenden schon zu den Seltenheiten gehört. Anwachsende Bevölkerung, zunehmende Bedürfnisse und vorschreitende Kultur haben daher ziemlich in allen deutschen Ländern, das Jagdregal von selbst in die Schranken der polizeilichen Hoheitsrechte zurückgeführt, da die Regenten, mit richtiger Erkennung des nationalen Interesse, überall einsehen, daß ihr eigenes Interesse an dem nationalen

festgeknüpft ist; die Jagdbefugniß der kleinen Grundbesitzer kann der Verfasser selbst aber nicht für wesentlich nützlich erachten, da er selbst die Meinung äußert, daß den Gommunen sie am besten durch Verpachtung nutzen könnten. Es ist daher auch hinsichtlich der Jagdverhältnisse, wie bei allen Verhältnissen im nationalen Interesse sehr zu wünschen, daß bei den jetzt eingetretenen Regierungsveränderungen die Stände das wirkliche Nationalinteresse richtig anerkennen und die Regierungen in Beförderung desselben unterstützen mögen, statt in chimärischen Verfassungsentwürfen ihre Zeit zu verlieren und in schädlicher Aufregung der Nation die Zeiten der Anarchie wieder herbeizuführen, welche statt der Vorschritte nur Rückschritte in der Kultur herbeiführen und statt das Wohl der Staaten zu befördern, sie in einen Abgrund von Elend zu stürzen drohen.

Mannichfaltiges.

Auch die Taranteln lassen sich zähmen. Gewöhnlich hält sich diese Spinne im dürren heißen Erdreiche auf, in zollweiten Gängen, welche sie anlegt, und durch eine aus Holzfasern und Erde zusammengebaute Röhre anderthalb Zoll über den Boden hinaus verlängert. In diesen, über die Erde hervorragenden Gängen, belauert sie vorüberziehende Insekten und stürzt mit solchem Ungestüme auf dieselben, daß man sie durch Verführung solcher Beute aus ihrem Hinterhalte hervorlocken, abschneiden und fangen kann. Hr. Duffur, der diese Thierart genau beobachtet und neulich das Resultat seiner Beobachtungen der Pariser Akademie der Wissenschaften mitgetheilt hat, bemerkt: daß die Tarantel auch zahm werde. Eine derselben, welche in einem durch Papier verschlossenen Pokale eingekerkert war, gewöhnte sich so sehr an ihr Gefängniß, daß sie selbst aus der Hand ihres Kerkermeisters Insekten annahm. Sie sog diese nicht nach der Weise anderer Spinnen bloß aus, sondern zermalmte sie ganz, gab aber die unverdauliche Schale wieder von sich und putzte sich nachher wieder sorgfältig ab. Sticht die Tarantel, so drücken die Javanesen sie todt und lassen sie auf der Wunde liegen, wodurch die Wirkung des Giftes unschädlich wird. In Java giebt es noch eine andere Art Spinnen, die zwei Zoll lang sind und (nach der Versicherung eines reisenden Engländers) an den Vorderfüßen so starke und große Klauen haben, daß die Eingebornen dieselben in Gold und Silber einfassen lassen, um sie als Zahnstocher zu benutzen. Wahrscheinlich können sie bei Nacht besser sehen, als am Tage; denn die Versuche der Gefangenen, zu entkommen, welche das Kratzen an der Papierdecke verrieth, wurden nur bei Nachtzeit angestellt; auch entrann sie wirklich in der Nacht.

Zu den herrlichsten Bäumen, die ihrer prachtvollen Blumen wegen eine der schönsten Zierden der mexikanischen Flora sind (heißt es in einem Schreiben des reisenden Botanikers, Barons von Karwinsky, datirt aus der Hacienda di St. Pedro Nolano, Cidade di Oaxaca in Neuspanien) gehört unstreitig die Montezuma speciosissima, eine in Oaxaca selbst dem Botaniker und Blumisten von Profession noch wenig bekannte Pflanze aus der Familie der Bombaceae, die von dem mexikanischen Pflanzenforscher Sessé in seiner Flora mexicana zuerst abgebildet und dann von de Candolle und von Sprengel angeführt worden ist. Man kannte früher in ganz Mexiko nur fünf Bäume dieser Art, die in der Gegend von Oaxaca an verschiedenen Orten wachsen, und gewiß schon vor der Eroberung von Mexiko dorthin verpflanzt waren. Sie haben niemals reifen Samen getragen, auch sich weder durch Ableger noch durch Wurzelsprossen vermehren lassen, so sehr sich auch die Einwohner um ihre Vermehrung bemüht haben, da sie die großen purpurrothen Blumen, welche einzeln in den Achseln der Blätter stehen, zum Schmucke der Kirchen und Altäre verwenden, und dann sehr theuer bezahlen. Die Montezuma speciosissima wächst unfern der Südseeküste bei Tatatepec in Menge wild.

Die Zugvögel.

Wir eilen von dannen, — der Abschied thut weh',
Wir weilen nicht länger und sagen Adieu
Den trauernden Fluren, dem farbigen Hain,
Den Bergen und Thälern, dem moosigen Stein.

Es winkt uns ein Frühling, — ein schöneres Grün,
Wir finden dort jenseits ein neues Erblüh'n;
Es leckt schon die Sonne aus Knospen das Laub,
Bald duften die Blumen und hebt sich ihr Staub.

Doch bringt uns die Reise nicht selten in Noth,
Ja öfters vom Männchen trennt's Weibchen der Tod;
Auch droht uns bei heiter'm und fröhlichem Muth
In gräulicher Tiefe die brausende Fluth.

Doch ziehen wir immer noch muthiger fort,
Erlangen dann endlich den Aufenthaltsort;
Vergessen Beschwerden — und ruhen nun aus
Im früher bewohnten, verlassenen Haus.

Sind nicht mehr der Hain und die Fluren beschneit,
So treibt uns herüber die fröhliche Zeit; —
Und ist uns noch günstig ein säuselnder West,
So bau'n wir bald munter und freudig das Nest.

Verkünden euch Menschen bald ferne und nah'
In lieblichen Tönen: „der Frühling ist da!"
Wir kosen auf Rasen, auf Zweigen, am Teich,
Und freuen uns wieder auf's Neue bei euch.

Fällt auch die Stunde der Trennung einst schwer,
Und blühen die Rosen auch diesseits nicht mehr,
Ihr findet die Heimath, das bessere Land —
Dort reichen Getrennte sich wieder die Hand.

Gundernhausen. Hoffmann,
großh. hess. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 37. 24. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Berichte und Erinnerungen aus dem Ober-Donaukreise in Bayern.

(Fortsetzung.)

Aber, wie schon oben gesagt, es ist, als wenn der Waldbau auf die wenigst möglichen Holzarten zurückgeführt werden wollte!! — Wie viel reicher ist Deutschlands Flora an Laubhölzern, und man nenne mir nur eine Gattung, die nicht auch ihren besonderen Nutzen hätte, und daher eine Stelle in unsern Wäldern ansprechen könnte? — Wie ist es möglich, daß nebst der Eiche und Buche die allgemeine nutzbare Esche, nebst der vortrefflichen Ulme, dem so kräftig wieder ausschlagenden, an Brennkraft der Buche wenig nachgebenden Ahorn, dann der Erle so verkannt werden, daß die Forstleute so selten daran denken, dem Anbaue dieser Holzarten, besonders auf nassen Moorgrund einige Ausdehnung zu geben, vielmehr diese als der Eiche und Buche so sehr untergeordnet ansehen, daß man nicht einmal den für sie ausschließlich geeigneten Boden einer solchen Verwendung unterstellt, und ihren speziellen Nutzen mehr berücksichtigt?

Sind das unsere Fortschritte? — — Die in dem Ober-Donaukreise vorgenommenen Saaten (mit Ausnahme der Fohre und der in Birkenstangenhölzern eingesprengten Fichte) haben im Allgemeinen weit weniger Erfolg gezeigt, als die Pflanzungen; obwohl auch diese erst in späteren Zeiten sich allgemeiner verbreitet haben.

Auffallende Vernachlässigungen ließ man sich in dem Verfalle der vor 20 Jahren in der ehemaligen Provinz Schwaben angeordneten Plantagen zu Schulden kommen, deren ein jeder Revierförster von einem Tagwerk groß, mit der erforderlichen Umzäunung versehen, unterhalten mußte. Diese Umzäunungen sind verfallen, und die in Saatbeeten vorfindlichen Pflanzen mit dem angränzenden Bestande aufgewachsen, weil die Bewachung und das Interesse für diese Anlagen fehlte, und es viel bequemer schien, die allenfalls nöthig werdenden Pflanzen aus den jungen Schlägen zu ziehen; wogegen nichts zu sagen wäre, wenn man in diesen Jungwüchsen alle die Pflanzen fände, welche zur Veredlung der Laubhölzer dienen könnten; und überdieß das Wild nicht wäre, welches die Laubhölzer vorzugsweise angreift, die daher geschützt werden müssen.

Hätte man von dort an (1806) nur das gethan, worauf in der neuesten Zeit in der Instruktion für die Forsteinrichtung hingewiesen ist; „daß solche Eichelgärten oder Plantagen in der Art angelegt werden, daß sie alljährlich eine Erweiterung bekommen, und jährlich im Durchschnitte nur ¼ Tagwerk betragen würde, so hätte man nun in jedem Reviere 7—8 Tagwerk wohl bestandene Eichenwäldchen!“

In der letzten Zeit war die Errichtung neuer Plantagen, und die Erhaltung derselben der Liebhaberei der Revierförster überlassen, ohne dieselbe besonders dazu aufzumuntern, wie im Jahre 1807 geschah, als der dortmalige Forstinspektor, Freiherr von Seutter, dessen Tod ich so eben erfahre *), eine eigene Abhandlung über die Behandlung der Plantagen drucken ließ, und sämmtlichen Revierförstern der Provinz Schwaben dedicirte; eine Ehre, die ihnen seither nicht mehr widerfahren ist, noch widerfahren wird.

Zur Belebung der Waldkultur würde vor Allem beitragen, wenn jedem Forstwarte, selbst jedem Revierge-hülfen, die Unterhaltung einer, wenn auch noch so kleinen Plantage obliegen würde, um seine praktischen Kenntnisse im Säen und Pflanzen bethätigen zu können. Allein da liegt gerade das Fehlerhafte: daß auf Entwickelung der prak-

*) Er starb vor ganz Kurzem als Direktor der Finanzkammer in Ludwigsburg.

tischen Handgriffe und Kenntnisse bei den Kulturen weniger gesehen wird, als auf polizeiliche Thätigkeit. — Wenn nur der Schutz des Waldes besorgt ist, und das äußere Personal den ganzen Tag wie ein gehetztes Wild herumläuft, darin scheint der Haupttheil seiner Dienstespflicht zu bestehen; ein Loos, welches den Gebildeten vom Forstdienste abhalten könnte und mehr beachtet werden sollte.

Wenn übrigens die Plantagen nicht mit besonderer Liebe und Fleiß besorgt werden, weil diese Erziehungsanstalten einer kostbaren Unterhaltung erfordern (welcher ich auch unmöglich beipflichten kann), so liegt auch wohl der Grund darin, daß man nicht genug in Anschlag bringt, welche enorme Zahl von Pflanzen auf einem unbedeutenden Platze erzogen werden kann. — Zu jenen Plantagen, welche vorzugsweise gedeihlich unterhalten werden, gehören die, in den Revieren Lindau, Frankenhofen, Irsen, vor Allem aber die ausnehmend schönen Plantagen des Forstamtes Ottobeuern, in welchem die herrlichen Eschen erzogen worden sind, welcher ich oben zu erwähnen Gelegenheit fand, und welche Plantagen so eingerichtet waren, daß das ganze Forstamt fortwährend mit Pflanzen versehen werden kann, und dann die vier Tagwerke große Plantage der Revier Holzheim bei Weißingen. Bei einiger Aufmunterung und Nachhülfe würden diese so gering geschätzten Mittel zu den Waldverbesserungen sich merklich heben, und dies insbesondere für die Verbesserung der Ausschlagwaldungen, von besonderem Nutzen seyn, die jedoch am meisten verabsäumt werden. Man klagt immer über ihre Verschlechterung, und thut wenig oder beschränkt sich auf die Besaamung der Oberständer, die sich aber, wie bekannt, zwischen dem schnellwüchsigen Stockausschlage schwer durchhelfen kann, vielmehr gewöhnlich verdrängt wird. Würden wir bei dem Niederwaldbetriebe die besten, zum Ausschlage mehr geeigneten Holzarten, als Buchen und Birken, anbauen, und alles Lückenhafte so wie in Hochwaldungen ausbessern, so würden auch unsere materiellen und pekuniellen Renten ganz anders ausfallen, als man sie gewöhnlich vernimmt; aber daran wird deßhalb weniger gedacht, weil es jetzt fast zum Grundsatze geworden, den jungen Forstleuten mehr den Nachtheil als den Nutzen der Ausschlagwaldungen, uneingedenk der sich so gut reutirenden Eichen-Schälwaldungen, beizubringen.

Auf Holzabfuhrwege wurde in der letzten Zeit viel verwendet und dort, wo der Boden und die Beifuhr von Baumaterial begünstigt wird (wie dieß namentlich im Forstamtsbezirke Kempten der Fall ist, wo der Amtsvorstand darin viele Einsicht und Thätigkeit zeigt), viel geleistet, was auch von Oben auf alle mögliche Weise unterstützt wird. Dort sind in allen Revieren vorzügliche Straßen, namentlich durch den verödeten Kempterwald, gemacht worden, was die gedeihlichsten Folgen für den Holzverkauf, die Verbindung der Ortschaften und Kultur haben muß, und es ist eine rühmliche Seite der obersten Forstverwaltung, daß sie diese Anstalten auf jegliche Weise zu fördern sucht. — Besonders nöthig sind solche auch in jenen flach gelegenen Waldungen mit dem feuchten Thon, wo nicht fortzukommen ist. Dort, wie in dem zusammenhängenden Stoffenrieder und Roggenburger Forste, sind wohl die ersten Anlagen dazu schon vor 20 und 25 Jahren gemacht, allein schlecht unterhalten worden, was von dem fast gänzlichen Mangel an Kies oder Steinen herrührt und die Faschinen oder Brückhölzer in dem blauen Thonboden schnell verfaulen, obgleich solche Knüppeldämme oder Prügelwege, wie sie in Schwaben heißen, in den Forstamtsbezirken Mindelheim und Ottobeuern lange Ausdauer beweisen, wenn die Knüppel mit Erde oder Sand bedeckt sind, oder noch besser, wenn solche von Wasser überflossen, oder in Moorgrund liegen. Im Kemptischen haben solche Holzabfuhrwege über zwanzig Jahre gehalten. — Die nöthigen Auslichtungen an diesen Holzabfuhrwegen, deren sie bedurften, um nur einigermaßen austrocknen zu können, sind größtentheils auf Gras benutzt und verpachtet und mit Bäumen besetzt, was dem schlechtesten Walde ein freundliches Ansehen von Kultur und pfleglicher Behandlung giebt. — Möchte dieß überall mehr berücksichtiget und solche Holzarten dazu gewählt werden, die auch wieder ihren Nutzen bringen, wie die Lärche, welche wenig Schatten giebt, und im Frühjahre mit dem frischen Grün, wie im Herbste mit den gelben Nadeln das Auge erfreut.

Eichen fand ich selten an diesen Straßen; meist Vogelbeeren, die aber nicht ganz entsprechen, obwohl sie auch zweimal im Jahre schön sind. Warum wird die Birke so selten hiezu verwendet, die mit ihrer weißen Rinde, mit der wimpelartigen Beastung sich eben so malerisch als nützlich darstellt ist? Im Norden sind solche Alleen sehr häufig; überhaupt der Nutzen der Birkenhölzer besser, als in Deutschland, erkannt.

Der Kempterwald.

In auffallender Eigenheit und Verschiedenheit von den Staatswaldungen dieses Kreises und der Waldwirthschaft überhaupt, stellt sich vorzugsweise im Gebiete der vormaligen Abtei Kempten (anderthalb Stunden von der Stadt zwischen der Landstraße, die nach Tyrol führt, und dem Wertachflusse), eine Fläche von 15,489 Tagwerken dar; diese heißt der „Kempterwald.“ — Das Klima ist dort schon

rauh, der Schnee liegt oft bis Ende Aprils in jenen Gegenden, wo vorzugsweise nur Sommergetraide, meistens Haber, Flachs, Gerste, Wicken, Klee und Kartoffeln, selten Wintergetraide angebaut wird. Nebel lagern sich gern über diesem verödeten Landstriche, und häufig ziehen Hagelwetter über jene Gegend, in welcher das Dorf Godelsberg als einzige Ansiedelung sich seit undenklichen Zeiten (gleich einer Oase in der Wüste) hier von Moosen umringt, erhalten hat. — Nur die kruppigte Mooskiefer (oder Latsche genannt, Pinus (montana) mugho) mit der Fichte, selten einer Weißtanne oder Kiefer, bildet den Waldstand. — Laubholz ist keines vorhanden. Zwischen dem Grün des Waldes hat die Natur in brauner Schattirung zwei Fünftheile dieser Fläche bezeichnet. Dieß sind die Torfmoose, auf welchen die Vaccinien und die Andromeda mit ihren rosa schattirten weißen Glöckchen zwischen den Moosen wuchern, welche gleich einem Schwamme alle Feuchtigkeiten der Atmosphäre an sich saugen. Aus diesem Torfboden hebt sich der feste Thongrund hervor, auf dem einst dunkle Wälder gestanden haben, in denen starke Rudel von Hochwild (durch einen Wildzaun, der diese starke Fläche umfaßte, umgeben) sich aufhielten, und dem fürstlichen Abte des angesehenen Stiftes das Vergnügen eines Thiergartens gewährten. — Jetzt ist das Wild und die Umhegung bis auf wenige Ueberbleibsel verschwunden, mit ihm aber auch der dunkle Forst, bis auf wenige Bestände, devastirt. — Der Auerhahn allein läßt sich noch auf der Balz vernehmen, und lockt den Jäger (der jetzt auf Wildpechler (die Harzfrevler) zu lauern hat) über die gebrückten Wege in den schwankenden Moosen.

Einzelne Hütten (Höfe) gleich den Sennhütten auf den Alpen, sind auf der ganzen Fläche vertheilt. Sie dienen theils zum Aufenthalte für die Hirten, theils zum Einstellen des Viehes, das nach der verschiedenen Ausdehnung der Weideberechtigung zum Theil den ganzen Sommer hindurch, zum Theil nur einige Monate verbleibt. Dadurch nähert sich diese Weidenschaftsausübung der Sennwirthschaft auf den Galtalpen, denn hier wird größtentheils nur Galtvieh gehütet, und nur da und dort mit Melkvieh beschlagen, wo die Milch in die Ortschaften getragen werden kann, aber nirgends gekäst oder gebuttert wird.

Die große Zahl der Weideberechtigten aus 189 Ortschaften, theils Dörfern, Einöden und Weilern in der Nähe des Kempter Waldes, die 7325 Stücke Rindvieh und Pferde hier sommern, macht es erklärlich, daß das dem Namen nach bestandene Bild eines Waldes fast ganz verschwindet, da nach der bisherigen Behandlung von einer Schonung keine Rede seyn konnte noch durfte, ohne die Berechtigten zum Widerstande zu reizen.

Alle Einwohner um den Kempter Wald haben zwar Güter, aber kein Bauer mehr als 7 bis 15 Tagwerke, wo ein mittelmäßiger Bauer in der unteren Donaufluß-Region 45 bis 60 Tagwerke besitzt. Bei diesen wenigen Feldern aber halten sie so viel Vieh, daß, wenn sie dasselbe den Sommer hindurch im Stalle füttern müßten, dieses den größeren Theil der Güterproduktion konsumiren würde, so daß nichts für den Winter übrig bliebe. Eine beträchtliche Einnahme bringt ihnen nicht allein die Viehzucht, sondern auch der Pferdehandel nach Italien, und zur Erziehung und Ernährung dieser bedeutenden Viehzucht ist ihnen die Weide im Kempter Walde, so schlecht das Futter ist, unentbehrlich; und dieß sind die Umstände, warum die Grasproduktion des Kempterwaldes mehr gilt, als Holz, und warum sie von der Gesammtfläche desselben nicht viel werden entbehren wollen, wenn vom Waldbaue die Rede ist. Ein Beispiel hiervon möge der Umstand darthun, daß, als im Jahre 18$\frac{1}{0}$ ein Platz von 80 Tagwerken zu einer Kultur umzäunt und auf diese Art der Weide abgetrotzt wurde, die Berechtigten sämmtlich sich auf eine Weise beschwerten, daß man im Begriff stand, die um diese Fläche gezogene Umzäunung zu öffnen, wenn sie nicht endlich durch Ueberredung und Vorstellung zur Ruhe gebracht worden wären: „daß das angebaute Holz lediglich und ausschließlich zur Befriedigung ihrer Forstrechte diene.“

Es ist unter diesen Umständen kaum daran zu denken, durch eine zweckgemäße Schlagstellung einen neuen Wald zu erziehen, und wenn hier und da sich einzelne Horste vor dem Biß des Viehes erhalten, so braucht es lange Jahre, bis ein so oft vom Vieh verstümmeltes Gewächs sich in die Höhe schwingt. Das Gras überzieht durchgehends, wo nicht Moose sind, den Waldboden, bis auf wenige Horste an jenen Orten, wo die Viehzahl in geringerem Maße anfällt, und sich noch einiger Schluß bilden konnte. — Nicht geringer sind die Anforderungen, welche die Holzberechtigungen (bis auf einige Reserveplätze, die sogenannten Einfänge *), welche für das allerhöchste Aerar benutzt werden können) machen.

(Fortsetzung folgt.)

*) So werden die Plätze „Höfe“ genannt, wo in leichter Umzäunung das Vieh die Nacht über bleibt, und zum Melken gerufen wird. Solcher Höfe sind 15 und Viehhütten 40, je nach Erforderniß der um den Kempter Wald gelegenen Ortschaften.

Anzeige

neuer Schriften im Forst- und Jagdfache und in den verwandten Fächern.

Hauptfach.

Forstwissenschaft.

Der Waldbau nach neuen Grundsätzen, als die Mutter des Ackerbaues. Von Christoph Liebich, quiesc. Kameral-Forst-Ingenieur von Böhmen ꝛc. Prag, Calve, 1831. 5 Bogen. gr. 8. 1/2 Thlr.

Der Verfasser gehört zu jenen forstwissenschaftlichen Schriftstellern, die, der Baumfelderwirthschaft besondere Aufmerksamkeit widmend, in derselben eine reiche Quelle der Bodenbewirthschaftung auffinden zu können vermeinen. Dieses Thema ist daher auch in der vorliegenden kleinen Schrift, mit der Vorliebe des Verfassers für seinen Gegenstand, behandelt. Die Baumfelderwirthschaft hat übrigens bisher in der Wirklichkeit keine solche Aufnahme, wie im Kreise der Wissenschaft gefunden, obwohl nicht nur in Norddeutschland, seit lange her Verhältnisse bestehen, die sich der Baumfelderwirthschaft sehr nähern, sondern auch im mittleren und südlichen Deutschlande, verwandte Benutzungsweisen des Bodens sich schon von alter Zeit herschreiben. Hieher gehört z. B. die in einigen Theilen des bayerischen Untermainkreises, eingeführte Wechselwirthschaft, von Holz und Getraidebau, im Mittel zwischen der eigentlichen Baumfelder und der Hackwaldwirthschaft. Wir werden Gelegenheit nehmen, hierauf zurück zu kommen, und diesen Gegenstand näher zu besprechen.

Jagdkunde.

Vollständige Jägerschule, oder Inbegriff der ganzen Jagdwissenschaft. Ein alphabetisches Hand- und Lesebuch für praktische Waidmänner, Jagdliebhaber u. s. w. Nebst einem waidmännischen Wörterbuche und Jagdkalender, von Christ. F. G. Thon, vormal. Forstkommissär. Mit 25 Abbildungen. Ilmenau. Voigt, 1831. 36 1/2 Bogen. 8. 2 1/2 Thlr.

Auf diese Schrift wurde in diesen Blättern schon früher aufmerksam gemacht, und ohne über ihren Werth abzusprechen, bemerkt, wie dadurch die Jagdkunde nur theilweise behandelt werden sey, daher das Buch auf die durch den Titel ausgesprochene Vollständigkeit nicht Anspruch machen könne. Was sich auf Wildzucht und Weidbenutzung, Wild- und Jagdschutz, Jagdpolizei und Jagdrecht, Jagdstaatswirthschaft u. s. w. bezieht, ist umgangen. Eine kritische Anzeige dieser Schrift wird dieselbe näher beleuchten.

Forst- und Jagdkunde.

Allgemeine Jahrbücher der Forst- und Jagdkunde. Herausgegeben von G. W. Frhrn. v. Wedekind und St. Behlen. III. Bandes 1s Hft. Auch unter dem Titel: Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, mit besonderer Rücksicht auf Bayern. Früher herausgegeben von Dr. C. F. Meyer; fortgesetzt von St. Behlen. Neue Folge, V. Band des 1s Heft. Gotha. Hennings u. Hopf, 1831. 1 1/2 Bogen gr. 8. und 2 lith. Tafeln. 5/6 Thlr. Inhalt: 1) Ueber die Witterungsverhältnisse des Jahres 1831 und die damit verbundenen Erscheinungen in der organ. Natur; vom Forstamts-Aktuar Meyer. 2) Ueber die Feststellung des nachhaltigen Ertrages der Waldungen; vom Forstgehülfen F. L. Guimpel.

Hülfsfächer.

Naturwissenschaften.

Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert. Ein Handbuch für Reisende und Alle, die das Gebirge näher kennen zu lernen wünschen, mit Nachweisungen über Naturschönheiten. In Verbindung mit Freunden unternommen, von Dr. Christian Zimmermann, Berg-Secretaire zu Clausthal. 2 Thle. Darmstadt, Leske 1831. 40 1/2 Bogen. gr. 8. Mit Kupfern und 1 Karte. 4 Thlr.

Unter den Schriften über den Harz zeichnet sich die vorliegende besonders durch eine umfassende und erschöpfende Behandlung des Gegenstandes aus. Im ersten Theile sind die natürlichen Verhältnisse des Harzes dargestellt; er zerfällt in sieben Abtheilungen: 1) Geographisch-orographisch-statistische Einleitung; 2) geognostische Beschaffenheit des Harzes; 3) Mineralogie desselben; 4) Flora und Fauna; 5) von den Waldungen und ihrer Benutzung; 6) von den Lagerstätten der Erze, und vom Bergbaue; 7) von den Hüttenwerken und einigen anderen Betriebsanstalten zur Benutzung der Mineralien und Metalle. Im zweiten Theile wird gehandelt: 1) von den Harzreisen; 2) von den Naturschönheiten dieses Gebirges, mit Erläuterung der Kupfertafeln; 3) sind Reiserouten angegeben und Bemerkungen beigefügt über beobachtungswerthe Gegenstände auf denselben, so wie 4) Nachweisungen über die Orte, welche zum längeren Aufenthalte zu wählen sind, und ihre Umgebungen. Die Schrift hat zwei Anlagen: 1) Die Uebersicht der Maaße und Gewichte; 2) Bergmannsleben, von Novalis; commentirt von L. Unger. Diese Schrift verdient all denen empfohlen zu werden, welche den Harz in naturhistorischer Beziehung besuchen, um den Forst-, Berg- und Hüttenbetrieb dieses berühmten Gebirgslandes kennen zu lernen. Was früher über den Harz geschrieben wurde, hat der Verf. gut zu benutzen und mit eigenen Untersuchungen und Beobachtungen geschickt zu verweben verstanden und dadurch eine Arbeit geliefert, welche den Dank, besonders des berg- und forstmännischen Publikums verdient. Die Kupfer versinnlichen gut den Charakter des Oberharzes und die Karte ohne Bergschraffirungen liefert im Allgemeinen ein klares Bild der geognostischen Verhältnisse.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 38. 27. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Berichte und Erinnerungen aus dem Ober-Donaukreise in Bayern.

(Fortsetzung.)

Der Landrecess von 1732 des Fürst-Bischofs Heinrich von Augsburg mit dem Abte und Fürst-Bischof Rudolf von Kempten im Jahre 1512 soll sehr günstig für die Berechtigten lauten, so daß dieselben bis 1808 im vollständigen Genusse ihrer Rechte waren, die später (1812) auf ein Holzquantum von 5470 Klafter moderirt worden sind, welche Klafterzahl den nun genau ausgemittelten nachhaltigen Ertrag um zwei Drittel übersteigt, und daher auf 1200 Klafter beschränkt werden mußte. Welch ein Wald von einer Quadratmeile, der nur diesen Holzertrag auszuwerfen vermag! — Wie tief der Holzzuwachs unter der natürlichen Ertragsfähigkeit des an sich theilweise sehr guten Waldbodens steht, möge aus dieser Beschränkung zu entnehmen seyn, welche auf die letzte Betriebsregulirung sich gründet. Demungeachtet sehen die Berechtigten unbekümmert und völlig sorglos, der Devastation des Holzes zu. „Wenn nur die Weide nicht beschränkt wird," heißt es immer; denn wenn auch die Privatwaldungen keine Reserven enthalten, so wissen sie wohl, daß die unerschöpflichen Torflager (welche über 5000 Tagwerke, also ein Drittel des ganzen Kempter Waldes einnehmen, und ihre Mächtigkeit von 6—8 und 10' vielleicht auf tausend Jahre hinaus reichenden Vorrath an Brennstoff gewähren) hinreichend sind, ihnen diesen Abgang zu ersetzen, denn es wird ihnen der Torf um den Preiß von 10 — 12 kr. pr. Klafter überlassen. Wenn die Weide nicht wäre, so könnten sie das Vieh nicht ernähren, welches im Herbste den großen Markt von Sontheisen füllt, und von dem ein großer Theil auch in die Schweiz und nach Ober-Bayern, auch nach Tyrol, geht.

Diese ungeheure Domaine liefert auch dem Staatsschatz keinen andern Ertrag, als einige hundert Gulden für die Torfbenutzung, während ein Revierförster und einiges Hülfspersonal aufgestellt ist, um — — — die jährlichen Anweisungen zu leiten und die Abgaben zu verrechnen. — Allein wer wollte verkennen, daß, wenn auch die dem Landbewohner zu gut kommende Benutzung einer solchen Fläche, wenn sie auch sehr schlecht ist, nicht von großer Wichtigkeit sey, abgesehen davon, daß die Berechtigten diese Nutzungen dem Staate versteuern?

Vor der baierischen Besitznahme der Kempter Landschaft im Jahr 1802 wurde dieser Wald, wie oben bemerkt, mehr als Thiergarten der Fürsten angesehen, und nie daran gedacht, diese Gegend bewohnbar und producibeler zu machen. — Erst seit dieser Besitzveränderung wollte man den beklagenswerthen Zustand dieses devastirten Waldbodens ändern, allein man brachte nichts zu Stande. — Purifikation war das Losungswort dortmaliger Zeit, mit dem man leicht durchgedrungen wäre, wenn nicht die gar zu verschiedenen Interessen der Berechtigten und besonders der Umstand dazwischen gekommen wäre: daß diese Waidansprüche auf keine begränzte Fläche hingewiesen werden konnten, indem das Waiderecht sich soweit erstreckte, als der Hirt die Heerde jeder Gemeinde bringen konnte.

Die Regierung, gewöhnt, solche Geschäfte mit der erforderlichen Umständlichkeit zu behandeln, drang auf genaue Liquidationen der Rechte, in der Hoffnung, hiebei einen größeren Antheil für das Aerar reservirt zu sehen, und scheiterte an diesen Hindernissen. Es war kein Zweifel, daß sich die Berechtigten endlich wohl verständigt hätten, denn die Purifikation war ihnen zu erwünscht; allein es blieb, wie bei so vielen derartigen Auseinandersetzungen, das Geschäft stecken, und vielleicht ist es gut, daß ein Hemmschuh angelegt wurde, denn wenn auch die Purifikation und Zertrümmerung

dieses Waldes das einzige Mittel seyn wird, die Industrie des Landbaues zu erhöhen, so fragt es sich: ob diese Purifikation ohne weitere Verbindungen räthlich oder möglich war?

Man hat seit 30 Jahren Erfahrungen genug vor Augen gehabt, um die Folgen übereilter Waldpurifikationen ermessen zu können; denn man sah, wie in Gegenden, wo die Landwirthschaft noch darnieder lag, solche Waldflächen nach ihrer Abholzung als Viehweide benützt, eine klägliche Produktion gewährten, die Berechtigten dadurch nicht wohlhabender, sondern eher ärmer wurden, weil sie keine Kräfte noch Intelligenz hatten, die ihnen überlassenen Flächen anzubauen, vielmehr nach vollzogener Abholzung der ihnen überlassenen Entschädigungstheile um ihren Nachholzbezug sich verkürzt sahen, der durch die antizipirte Benutzung verschwand. Solche Berechtigte fielen daher in ihrer Armuth wieder den Staatswaldungen zur Last, indem ihre Viehheerden auf den magern Weiden der abgeholzten Holztheile auch nicht hinreichende Nahrung fanden.

Dagegen zeigten sich in jenen Gegenden die Ablösungen der Forstrechte durch Ueberlassung eines verhältnißmäßigen Forstgrundes wohlthätig, wo die verbesserte und vorangerückte Landkultur, gehoben durch Thätigkeit der Bewohner, von diesen Abtretungen eine höhere Produktion als die des Holzes ziehen konnte, wenn solcher in zu großer Ausdehnung vorhanden war. Auch in diesen Gegenden des Ober-Donaukreises, dem Algäu, wie im größern Theil von Schwaben, konnte man auf einen solchen Fleiß des Bauers rechnen; allein die Versumpfung eines großen Theils dieses Waldes mußte zuerst gehoben werden, bevor die Kultivirung dieser Oedungen möglich ist.

Auch hat die Regierung dieses jetzt in's Auge gefaßt und arbeitet darauf hin, eine solche Purifikation des Kempter Waldbodens möglich zu machen, doch nur langsam vorzuschreiten, und zu diesem Ende jene vorzubereitende Austrocknung der Moose und sonst nassen Plätze in die Hauptbäche zu leiten, die sich auf der Westseite in die Iller, auf der Ostseite in die Wertach ergießen.

Es wurde demnach eine Nivellirung angeordnet und vollzogen und zugleich mit der Ausscheidung der Bestände *) als Vorbereitung zur Betriebsregulirung, festgestellt, und ist bereits vor einigen Jahren durch den thätigen und zu diesem Geschäft mit vorzüglichen Eigenschaften versehenen Revierförster ausgeführt worden, unterstützt von dem eben so theilnehmenden Amtsvorstand in Kempten, beendigt, so daß die Austrocknung der Torfmoore auf der Westseite bereits beginnen konnte. Der Etat, für dieses Geschäft auf circa 20,000 Gulden angeschlagen, welche in Zeit zehn Jahren auf die Hauptgrabenarbeiten verwendet werden sollen, zeigt, wie großartig das allerhöchste Aerar hier zum allgemeinen Nutzen der Landeskultur Opfer zu bringen bereit ist, wenn es auf solche Unternehmungen ausgeht; und daß hievon nicht das mindeste Aufheben gemacht worden, ist ein Beweis, wie viel Zweckmäßiges oft im Stillen geschieht; denn wer wollte einen solchen Entschluß nicht loben?! — und doch sind kaum einige 1000 Ruthen Gräben geöffnet, sind schon, wer sollte es glauben! Anstände von den Berechtigten dagegen erhoben worden, obwohl dieselben von diesen Torfmoosen gar keinen Nutzen hatten; indem das Vieh weder eine Weide darin fand, noch die Möglichkeit vorhanden ist, solches hineinzutreiben, da es größtentheils versank! — und die grundlosesten Einwendungen vorgaben — wie z. B.: daß ihr Vieh in die Gräben falle u. s. w. Auch sind Bedenken erhoben worden, daß durch diese Gräben das Wasser bei schnellen Regengüssen mit Gewalt in die Hauptbäche geleitet, und durch diese die am Ausfluß liegenden Ortschaften und Fluren überschwemmt werden könnten, während im jetzigen Zustande dies weniger der Fall sey, weil die natürlichen Krümmungen und Wurzelgeflechte den schnellen Erguß des Wassers aufhalten, so, daß es mehr Zeit hat, sich in den versandeten Ufern zu verlieren, als wenn der grade Lauf und Erweiterung der Kanäle den Lauf beschleuniget!! — Dann war ein weiterer Zweifel aufgeworfen: ob nicht der Torf darin vermindert oder gar verschlechtert, und die Quellen, welche zum Theil aus diesen Feuchtigkeitsbehältern sich nähren, nicht versiegen werden? — Abgesehen davon, daß

*) Diese war unendlich schwierig, wegen der so mangelhaften Holzbestände, welche man hier nicht, wie in regelmäßig behandelten Waldungen, ausscheiden konnte, da die bisherige Plänterwirthschaft, und daherige Altersverschiedenheit, verbunden mit der Lückenhaftigkeit den praktischen Blick des Forstmannes leicht irre führen konnte. Indessen führte der Revierförster Wenz solche glücklich durch und erhielt nachfolgendes Resultat:

			Tagw.
a) an Jungholz von	1—30.	Jahre	1710
b) Mittelhölzer	30—60.	„	1610
c) haubaren Bestand	60—90.	„	1167
in Summa an eigentl. Walde			4477
d) Gute Weideplätze, auch noch zur Holzproduktion fähig			1029
e) Nasser Waldboden, als schlechte Weide, die der Verbesserung fähig ist			2847
f) Moose, die noch weidbar, doch auch schon torfartig sind			1645
g) Vollkommener Torfgrund, der nicht beweidet werden kann			5390
h) An Wasser und Wegen			110
Total			15498

nichts Zweckmäßiges eingeführt werden kann, wo nicht ein Nachtheil dagegen steht, hat man dabei fast ganz vergessen, welch' ein herrlicher Ertrag auf dem ausgetrockneten Torfgrund sich an Futterkräutern (namentlich an Honiggras Holcus lanatus) und Sommergetraide erwarten, und der Boden um so leichter kultivirt läßt, als die Düngung der Torfasche gleich zur Hand ist. Daß ausgetrocknete Moorerde für den Waldbau keine bedeutenden Hindernisse mehr darbiete, wenn die geeigneten Holzarten (Fichte, Kiefer, Birke, Erle, Esche) dazu gewählt werden, wird keinem Forstmann entgangen seyn, der solche Gegenden kennt, allein warum sollte hier wieder ein Zustand der Kultur herbeigeführt werden, der das Klima und die Bevölkerung nicht verbessern hilft? Von einer Beihülfe der Betheiligten ist so wenig etwas zu erwarten, als von einer Anerkennung, wie diese Unternehmungen zum Vortheil Aller dienen mußten, daher auch die leitende Stelle in ihrem Eifer etwas nachgelassen, und obgleich die Trockenlegungen nicht aufgehört haben, so werden sie mit minderer Lebhaftigkeit betrieben, — dafür aber werden die Weganlagen desto eifriger fortgesetzt, so daß dieser Wald schon in verschiedenen Richtungen mit guten Wegen durchschnitten ist. Was die Veränderung oder Verschlechterung des Torfes durch das Austrocknen der Moose anbetrifft, so soll die Erfahrung in dortiger Gegend gerade das Gegentheil darthun, indem mir Privatmoose bezeichnet worden sind, die schon länger als Wiesen kultivirt, daher ausgetrocknet sind, und früher ähnliche Sümpfe waren, und wo zugleich der Torf von oben bis unten, als von der vorzüglichsten Gattung benutzt werden konnte. — Ganz natürlich meinte der Förster, der Torf wird wasserleer, setzt sich zusammen, neuer Zuwachs findet nicht mehr statt, und der Torf muß sich schneller bilden und kompakter werden.

Es ist zwar nicht in Abrede zu stellen, daß das Austrocknen des Donaumooses bei Neuburg mit der nachtheiligen Folge verbunden war, daß in warmen Sommern es an der nöthigen Feuchtigkeit zur Fruchtbarkeit der beackerten Scholle fehlte, um diesen kohlenartigen Humus zusammen zu halten, so daß er sich in Staub auflöste und seine Fruchtbarkeit ganz verlor. Allein hier ist dieses Aeußerste wohl deßhalb nicht zu befürchten, weil schon die Verschiedenheit im Klima, dann die Wälder selbst, die den Boden schützen, und die Nebel anziehen, vor diesen Nachtheilen sichern, deren im Donaumoose auch durch Holzanbau hätte vorgebeugt werden können. Warum fängt man erst jetzt an, dies einzusehen und zu verbessern? — Auch ist hier genugsam Thon vorhanden, um die leichte Stauberde zu befestigen und zu verbessern. — Die gemachten Einwürfe also, auf der Gewohnheit beruhend, in jedem Neuen etwas Nachtheiliges aufzusuchen und voranzustellen, wie sich dies in allen Beziehungen wiederholt, dürften daher noch beruhen *). Die große Zahl der Weidberechtigten und ihre Entfernung von dem Kempterwalde begünstigen vor Allem die Einrichtung kleiner Privat-Sennalpen, welche vorzugsweise in Algäu sich einer fleißigen Kultur erfreuen, während die gemeinschaftlichen Gallalpen noch weit zurück stehen. Zudem führt auch die Verschiedenheit der Art, wie die Weide im Kempterwalde ausgeübt wird, ein gar ungleiches Interesse zu diesen Verbesserungen herbei; weil einigen Gemeinden die Gerechtsame auf 6 Wochen Zeit beschränkt ist, während das Vieh der Uebrigen den ganzen Sommer und Herbst hindurch dort weidend gelassen werden darf. Die Melkhütten **) sind durchgehends Eigenthum der Privaten, während die Pferdehütten immer ganze Weiler oder mehrere Individuen gemeinschaftlich benutzen. Gleiche Bewandniß hat es mit den Höfen, die von ganzen Ortschaften oder vielen Weideinteressenten in Anspruch genommen und benutzt werden.

In solchen Lokalitäten, wie dort, ist es gerade, wo der Forstmann viel, viel lernen und als Staatswirth weit hinaus zu wirken vermag; indem er vom Normalzustande der Waldungen nicht allein abstrahiren, sondern seine Waldbehandlung der Volkswirthschaft annähern muß, und sehen soll, wie er Wald und Viehweide so vereinige, daß für Holz und Gras gesorgt ist. — Das ist eine schwere Aufgabe, und doch ist die Lösung ihm allein übertragen. — Wie soll sie gelöst werden? ist die Frage. Sie läßt wohl verschiedene Wege offen, nur fragt es sich: welcher der beste? — Es wäre wohl am natürlichsten, dieser großen Strecke dieser feuchten, kalten Gebirgsgegend, nach vorgegangener Entwässerung durch Kolonisirung eine neue Bevölkerung zu geben (welches auch mit der Zeit das Loos jeder großen Oedung seyn wird); aber hier gestatten es die Berechtigungs-Verhältnisse nicht, auf einem so einfachen Wege fortzuschreiten, weil alle Theilhaber gegen solche Vorgriffe sich mit Recht beschweren würden, wenn ein Dritter neben den Berechtigten

*) In andern Gegenden, wie im Obermainkreise, will man die fortdauernde Nässe als nothwendig für die Erhaltung des Torfes durch anzulegende Schleusen in den Abzugsgräben erachten, indem gerade das Zusammenhalten der Theile durch Trockenlegung vermindert werde. Hierüber wünscht man aus jenen Gegenden Belehrung, wo die Benutzung der Torfmoose seit langer Zeit gehörig betrieben wird.

**) Eine Melkhütte besteht aus einem Viehstalle, einer Milchkammer und einem Heerde zum Kochen. Eine Pferdehütte ist gewöhnlich nicht abgetheilt, und begreift nur einen Pferdestall in sich. In jeder Hütte ist ein Lager für den Hirten.

sich unbefugt eindrängen wollte, und so scheint vor der Hand nichts übrig zu bleiben, als eine nach Gemeinden vertheilte Alpenwirthschaft, wie oben erwähnt wurde; wobei dem Staate nichts weiter übrig bliebe, als vielleicht ein Drittel oder ein Viertel der ganzen Fläche, um eine pfleglichere Waldbehandlung darauf führen zu können (welches in so lange nicht möglich wird, als die unbeschränkte Weide von so vielen Heerden den Kulturen vernichtend entgegen treten) hinreicht, eine größere Holzproduktion zu erzielen, als bisher auf der ganzen Fläche möglich war.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

(Wiener Zeitschr. f. Literatur, Kunst, Theater u. Mode, 1833.)

Hr. Lamare Piquot, ein französischer Reisender, hat kürzlich in den Wäldern von Bengalen einige Kokons der Bombyx Paphia gefunden, und nachmals von den Einwohnern erfahren, daß sie dieselben in den Monaten Oktober bis Dezember einsammeln und daraus eine Art von Seide gewinnen, die solider und ausgiebiger ist, als jene, welche wir von den Seidenraupen erzielen. William Rerburen hatte schon früher die nämliche Beobachtung gemacht, und die Acclimatisirung dieses Insektes im mittleren Europa, als leicht ausführlich dargestellt. Piquot brachte dieselbe nun nach der Insel Bourbon, wo das Thierchen bald einheimisch wurde und schon jetzt den Einwohnern unabsehbare Vortheile verspricht. Die Behandlung der Kokons ist ganz so, wie bei den Seidenwürmern, nur muß vor dem Abspulen die Raupe durch Eintauchen in warmes Wasser getödtet werden. Nach Versicherung des Repertorio encyclopedico von Bologna würde das fragliche Insekt im mittäglichen Europa sehr leicht eingeführt und vermehrt werden können, da die klimatischen Verhältnisse desselben dazu ganz geeignet sind.

Das Guineagras.

Eine der merkwürdigsten Pflanzen, welche die Natur in den fruchtbarsten Theilen des heißen Afrika's hervorbringt, ist eine Grasart, die von dem Landstriche, in welchem sie heimisch ist, den Namen erhalten hat: das Guineagras. Es bedeckt mit seinem anmuthigen Grün unübersehbare Flächen, und erreicht eine Höhe von zehn Fuß. In den Landern, die an der Sierra Leona liegen, prangt es besonders schön. In diesen ungeheuren Grasflächen hausen Heerden von Elephanten, Büffeln und wilden Schweinen. Aber auch die ungeheure Riesenschlange hält sich hier verborgen. Da man die Annäherung derselben des hohen Grases wegen, nicht gewahr wird, so gerathen die Neger, welche ihr Weg durch einen solchen Graswald führt, oft in nicht geringe Gefahr. Die Schlange ergreift sie, ehe sie es vermuthen. Um sich dagegen zu schützen, zünden die Neger in der trockenen Jahreszeit das hohe Gras an, und man sieht dann unermeßliche Flächen in lichterlohen Flammen, welches vorzüglich zur Nachtzeit ein schrecklich schönes Schauspiel gewährt. Lange wird indeß durch dieses Mittel der beabsichtigte Zweck nicht erreicht; denn kaum ist der Brand vorüber, so kommt durch die Asche ein neues herrliches Grün, und nach einigen Wochen steht das Gras in seiner vorigen Schönheit und Ueppigkeit wieder da.

Die Eiche von Sainte-Anne.

Auf dem steinigen Hügel von Sainte-Anne zu Curfin, bei Chatillon-sur-Seine, steht eine 762 Jahre alte Eiche, die nun 30 Generationen erlebt hat. Sie wurde, wie die „Annales ecclesiastiques“ von Langres bezeugen, im Jahre 1070 unter dem ersten Geschlechte der Grafen von Champagne gepflanzt, daher beiläufig 30 Jahre vor dem ersten Kreuzzuge, ungefähr vier Jahre nach der Schlacht von Hastings und der Eroberung von England durch Wilhelm und die Normannen. Unter dem Schatten dieses Baumes konnte daher Peter der Eremit bei seiner Rückkehr aus Palästina ruhen, und sein Laub konnte in folgenden Jahrhunderte den heil. Bernhard, den Stifter von Clairveaux, decken. Die Höhe dieses Baumgreises steht nicht im Verhältnisse zu seiner Stärke, denn der Stamm mißt nur 33′ oberhalb dem ersten Aste, sein Umfang über der Wurzel dagegen 22′, sein dicht belaubter, aber wenig ausgebreiteter Wirfel giebt dem Baume in der Ferne das Ansehen einer Palme. Der Stamm ist hohl und erhält sich beinahe nur noch durch die Rinde; die ältesten Leute erinnern sich nicht, diesen Baum in einer, von seiner dermaligen Beschaffenheit verschiedenen, gesehen zu haben. Am Anfange dieses Jahrhunderts schien er absterben zu wollen, aber er belaubte sich wieder und trug noch im Jahre 1833 Früchte, von denen ein Arzt der Umgegend einige sammelte und in das modernde Innere des Stammes legte, um auf diese Weise diesen außerordentlichen Baum zu verewigen. Seinen Namen trägt er von einer in denselben eingehauenen Nische, worin ein Bild der heil. Anna gestellt wurde, da die derselben geweihte Kapelle in Trümmern liegt. Beinahe alle Vorübergehenden nehmen einige Stücke Rinde, als eine Reliquie, mit. In jedem Zeitalter wurden Bäume durch religiöse Gefühle geweihet; im Alterthume den Nymphen, denen man darin ihren Wohnort anwieß; im Mittelalter der hl. Jungfrau oder den Heiligen, deren Bildnisse hier aufgestellt waren.

Bemerkungen über den Papagaitaucher (Mormon fratercula).

Von der Dummheit dieses Vogels erzählt H. Buch, welcher Norwegen und Lappland in den Jahren 1806—1808 bereiste, ein auffallendes Beispiel. Dem Papagaitaucher wird vornehmlich seiner Federn wegen nachgestellt. Hat man aber in den Felsenlöchern, welche diese Vögel gemeinschaftlich bewohnen, nur Einen derselben ergriffen, so hat man auch zugleich alle die gefangen, welche mit ihm darin sind. Sobald man nämlich einen solchen Vogel herauszieht will, beißt sich der nächste Hausgenosse an dessen Schwanz fest, an diesen wieder ein anderer, und so machen es alle in der Reihe fort, bis auf den letzten.

Die Jäger, welche diesen Vögeln nachstellen, thun daher weiter nichts, als daß sie einen derselben mit einem eisernen Haken oder durch einen abgerichteten Hund herauszerren; nur dieses einzigen bedarf es, um in kurzer Zeit eine große Beute zu machen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 39. 31. März 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einige Bemerkungen über die Baumvegetation eines Theiles der Türkei, des vorderen Asiens, Aegyptens, Palästina's und Syriens.

Die Provinz Rumelien ist im Ganzen arm an Bäumen. Man findet nur Gesträuche und zwar in Menge auf den Gebirgen: 1) mehrere Arten des Bohnenbaumes Cytisus sessilifolius und decumbens. Cytisus alpinus soll hier eine solche Größe und Höhe erreichen, daß er zu Bauholz verwendet werden kann, so wie auch C. laburnum, welcher seines guten harten Holzes wegen zu Nutz- und Werkholz gebraucht wird; 2) den Rhamnus zizyphus, Brustbeeren-, Jujuben- und Zieserbaum, der aber in forstlicher Beziehung ganz unwichtig ist. In dieser Provinz liegt auch ein hoher Berg — 5900′ — Agion Oros, auch Monte santo (Athos), oder das Vorgebirge einer langen Bergreihe der Sandschak Salonik, welches sich durch eine, sieben Meilen lange und drei Meilen breite Halbinsel, in den Archipel zieht. Hier findet man ausgezeichnete Platanen-, Fichten- und Cedernwälder.

In der sonst so weltberühmten Gegend von Troja, am Fuße des Berges Ida, in der Provinz Anatolien, ist sehr sandiger Boden, und diese Gegend hat sehr wenige Baumvegetation. Auf dem Ida wächst der Himbeerstrauch in Menge, welcher wahrscheinlich seinen Namen: Rubus idaeus, daher erhalten hat. In der Umgegend von Brusa stehen die üppigsten Kastanien- und Maulbeerbäume in Menge. Die Stadt liegt am Berge Olymp, dem höchsten in Kleinasien; unterhalb der Schneelinie desselben wachsen schöne Fichten, Tannen und Cedern.

Die Gegend um Alexandrien in Aegypten ist reich an Palmen und wilden Feigenbäumen. Um die Stadt herum ist größtentheils nur Flugsand, auf dem nur Kapernsträuche (Caparis spinosa) und der Tamariskenstrauch (Tamarix) fortkommen. Die noch grünen, unaufgebrochenen Blüthenknospen des ersteren geben die bekannten Kapern, und aus den Früchten des letzteren wird das so sehr geschätzte Tamariskenöl gewonnen. Hier wächst auch auf Sandfeld der strauchartige Silberbusch (Antyllis Barba Jovis) (silberblätterige Wollblume), in großer Menge, dessen sich die Einwohner zum Feuern bedienen. Die Asche davon wird als Handelsartikel nach Frankreich gebracht, und dient zur Verfertigung des Krystallglases. — Wir verfolgen von hier aus eine Strecke der Ufer des Nilstromes. In der Nähe von Rosette prangen an demselben schöne ägyptische Feigenbäume (Ficus carica), ein Baum, der jährlich zweimal Früchte trägt, der Papyrus oder die Papierstaude, aus welcher das ägyptische Papier bereitet wird, eine große Palme (Phoenix) und der obenerwähnte Brustbeeren-Wegedorn. Mit diesen Gewächsen sind die fruchtbaren Nilufer fast durchgehends geschmückt, nur kommt weiter herab noch die Nymphea lotus häufig vor. — Die merkwürdige Stadt Kairo am Nil liegt in einer sehr fruchtbaren Gegend, wo man unter andern Gewächsen auch den Citronenbaum (Citrus aurantiacum), die schwarze und außblätterige Sebeste (Cordia nigra und sebestena), den Röhren-Kassiastrauch (Cassia fistula) und Feigenbäume in Menge antrifft. Diese letzteren findet man auch häufig in der Stadt vor den Häusern, welche zum Schatten und Schutze gegen die hier herrschende außerordentliche Hitze angepflanzt worden sind. — In der Umgegend von Kairo ist ein kleines Dorf, Materea, wo man die Balsamstaude (Amyris gileadensis) häufig findet, welche hier des theuren, köstlichen Balsams wegen, sehr gepflegt wird, von welchem, nach dem alten Reisebeschreiber Belon *), ein einziger Tropfen in Kon-

*) Belon, geboren zu Soultetire, einem Dorfe in der Provinz Maine in Frankreich, Doktor der Medizin an der Universität Paris, ehemaliger Begleiter und Sekretär des berühmten Bolies auf dessen Reisen in die Türkei, dessen wichtige Schriften er zum Theil entweder,

stantinopel mit einem Dukaten bezahlt worden ist. — Ehe wir die Ufer des Nils verlassen, und uns in die arabische Wüste begeben, wollen wir auch der jagdbaren Thiere, welche sich in und an diesem Flusse aufhalten, Erwähnung thun. Wir nennen hier: mehrere Geierarten, den Falco tibialis, den Meerfalk, den grünen Ibis (Ibis falcionellus), das Nilpferd (Hippopotamus amphibius), den Büffelochsen und das Krokodil (Lacerta crocodilus).

Wir verlassen nun den Nil und ziehen uns nach Suez, einer kleinen, schlecht gebauten Stadt in Aegypten, welche zwischen dem mittelländischen und rothen Meere, Asien mit Afrika verbindet; liegend in einer dürren, unfruchtbaren, wasserleeren Fläche aus Kalkfels, mit Sand, Kies, Korallenbruchstücken und Muschelwerk überschüttet; hier beginnt eigentlich schon die arabische Wüste. Man findet an Baum- und Straucharten hier nur den Sennesblätter-Strauch (Cassia senna), dessen Blätter als Abführungsmittel bei uns benützt werden, Akazien, Ginster (Genista), Kräßbeerstauden und den schon erwähnten Rhamnus zizyphus, welcher letztere sehr häufig an den Gestaden des rothen Meeres angetroffen wird. Man stößt hier auch oft auf wilde Gazellen (Antilope dorcas) in unzähligen Heerden, die sich, angegriffen, in einen Kreis stellen und von allen Seiten ihre Hörner zeigen.

Unsere Reise geht nun an den Berg Sinai, und wir müssen bis dahin eine große, öde, fast ganz baumlose Strecke durchwandern, die mit Ausnahme einiger Kapernsträuche nur mit Pfriemkraut oder Ginster hier und da bewachsen ist, und das steinigte Arabien genannt wird. In der Nähe des Berges Sinai wird die Gegend wieder fruchtbarer, und man trifft hier in mit Bächen bewässerten Thälern Granatbäume (Punica granatum), Palmen, Oliven- und andere Fruchtbäume an. Zwischen Felsen sieht man in dieser Gegend auch zuweilen den birkenähnlichen Bermußbaum (Guilandina Moringa), aus dessen Früchten das Bermußöl gepreßt wird.

Wir kommen nun wieder in die asiatische Türkei und ziehen uns gegen Jerusalem in Syrien. Wir berühren auf diesem Wege die sonst so große und berühmte Stadt Rama, in deren gebirgiger Umgegend der Christdorn, auch Juden- und Stechdorn genannt (Rhamnus Paliurus; spina Christi) wächst. — Auf den steilen, fruchtbaren Bergen bei Jerusalem findet man an Bäumen und Sträuchern: Fichten, Eichen, den Terebintenbaum (Pistacia terebinthus), welcher den cyprischen Terpentin liefert, den Mastixbaum (P. lentiscus), in dessen Stamm Einschnitte gemacht werden, worauf dann der Mastix in Menge herausquillt; mehr gegen Westen auch Feigen-, Mandel- und Olivenbäume. — Die Gegend um Jerusalem ist sehr gut angebaut.

Von Jerusalem begeben wir uns gegen Nordost in die Ebene von Jericho, die von dem Flusse Jordan durchschlängelt wird. Es findet sich hier der Balsambaum (Amyris gileadensis), aus dessen Zweigen von selbst der beste Balsam träufelt, und die sogenannte, auch in unsern Gärten einheimische Rose von Jericho (Anastatia hierochuntica). Man begegnet hier ganzen Heerden von Kameelen. — An den Ufern des Jordans steht häufig die schwarze Weide (Salix nigra) und der Tamariskenbaum. — Auf dem Gebirge bei dem Dorfe Elpire, von wo aus einst die Mutter Jesu zurückgieng, um den bei den Schriftgelehrten gelassenen Knaben zu suchen, findet man schöne Steineichen und Kokusbäume (Cocos nucifera). — Nun zieht sich der Weg in die Ebene von Damaskus, wo ganze Wälder von der Schwarz- und der Silberpappel von außerordentlicher Höhe den Reisenden erfreuen. Die Stadt ist fast ganz davon umringt. Der Cedern auf dem Libanon (9600 Fuß über der Meeresfläche) sind nur noch 8—9000, ohne die Sprößlinge. Der größeren von einem Umfange von 37—40 Fuß sind es ungefähr 20—30. — Auf dem Gebirge bei Antiochien findet man Eichen und um die Stadt selbst herum viele Platanen. — Auf dem höchsten Gipfel des Berges Am nus, der Syrien und Cilicien von einander scheidet, trifft man auch sehr große Cedern, Erdbeerbäume (Arbutus unedo), dessen Früchte zwar eßbar, aber sauer sind; den immergrünen Wegdorn (Rhamnus alaternus, Lorbeerbäume (Laurus nobilis), den rosenblätterigen Seidelbast (Thymelea cneorum).— An den Ufern des Isas findet man schöne Lorbeerbäume und Platanen, und in dieser Gegend giebt es auch mehrere kleine Berge, die mit Fichten bewachsen sind. — Im Gebiete von Adena trifft man hohe Terebinthenbäume an. Diese Stadt liegt in der Gegend des Taurus, auf welchem Gebirge, Platanen der ächte Oleander (Nerium Oleander), der Erdbeerbaum, der Wachholder (Juniperus communis), Storaxbaum (Liquidambus styraciflua), Fichten, der Sebenbaum (Juniperus sabina) und Cedern vorkommen.

und nach seinem Tode unter seinem Namen herausgegeben haben soll, wurde im J. 1564 ermordet.

Zur Forststatistik der Schweiz.

Mit Fleiß und Sorgfalt sollten alle Nachrichten über die Schweiz gesammelt werden, die, in ihren 22 Souveräni-

täten getrennt, auch eben so viele Forstadministrationen entwickelt wird, wenn Gelegenheit dazu da ist, denn nicht überall sind die Nationalwälder so verbreitet, daß es sich der Mühe lohnte, in allen Cantonen Forstleute aufzustellen, welche sich ausschließlich mit dem Waldbaue beschäftigen und dafür bezahlt werden konnten. Nur die Cantone fangen an, ihr Forstwesen zu ordnen, und Techniker aufzustellen, wie neulich im Canton Bern geschah, wie in diesen Blättern gezeigt worden ist. Die neue Züricher Zeitung vom Januar enthält einige Notizen aus dem Canton Zürich selbst, die sich an jene Berichte in dieser Zeitung anschließen und hier wieder ihren Platz finden werden. 56.

Ueber den Zustand und den Ertrag der Staatswaldungen.

Das von Jahr zu Jahr steigende Holzbedürfniß unseres ausgebreiteten Gewerbsstandes, die Unzulänglichkeit der vorhandenen Surrogate und die Schwierigkeit des Holzbezuges aus der Ferne, wo der letztere nicht durch Wasserstraßen erleichtert wird, machen die mögliche Aeufnung unserer Waldungen mittelst nachhaltiger, geregelter Bewirthschaftung der vorhandenen Staatswälder und künstlichen Anbaues hierzu geeigneter, keiner andern Kultur fähiger Flächen, dringend nothwendig. Es lohnt sich unstreitig der Mühe, einen prüfenden Blick auf die Holzkultur unsers Cantons zu richten, und successive einige kurze Mittheilungen über die Staatsforste und Gemeinds- und Korporationswaldungen zu machen, vielleicht auch noch einige Ideen über die Möglichkeit ihrer Verbesserung hinzuzufügen. Wie wünschenswerth diese ist, geht klar daraus hervor, als auf der einen Seite die bedenklichste Abnahme des Holzvorrathes und das unwirthschaftliche Verfahren in den benachbaren Cantonen Schwyz, Glarus, St. Gallen und Thurgau unsere Industrie in nicht sehr entfernter Zeit bedeutend gefährden könnte, auf der andern Seite die den Hauptwaldbestand unseres Cantons ausmachenden, auf circa 50 000 Jucharten geschätzten Gemeinds- und Korporationswaldungen (mit wenigen rühmlichen Ausnahmen) auf sehr nachlässige und unnachhaltige Weise behandelt, ja sogar in neuester Zeit durch projektirte Theilungen mit dem vollständigsten Ruine bedroht werden, und endlich drittens die Staatswaldungen in finanzieller Beziehung eine, früher nicht stattgefundene, Wichtigkeit erlangt haben.

Die Staatswaldungen belaufen sich gegenwärtig (nach Abtretung der kleinen, im Ganzen 138 Juch. betragenden Lehenhölzer an die Käufer der Lehen, und zweier mit Servituten belasteten, 401 Juch. großen Waldungen an die Berechtigten) auf circa 4679 Juch., wovon 365 Juch. Buchenhochwald, 3889 Juch. theils reine, theils mit Laubholz vermischte Nadelwaldung und 425 Juch. Mittelwaldung sind.

Der Materialertrag dieser Staatswaldungen beträgt gegenwärtig bei nachhaltiger Wirthschaft, mit Inbegriff der noch auf ihnen lastenden Berechtigungen und geringen Competenzen für Beamtete und Lehenmänner, durchschnittlich 3400 bis 3600 Klafter, und wird nach und nach ohne Verletzung der Nachhaltigkeit noch höher steigen, wenn die durch den Krieg, durch die später in Folge der Verheerung eingetretene Wurmtrockniß und die ungeregelte und unnachhaltige Wirthschaft der Landvögte und Lehenmänner entstandenen, sehr bedeutenden Eingriffe wieder ausgeglichen seyn werden. Der frühere Ertrag läßt sich, da er bis auf die jüngste Zeit in den Rechnungen nach seinem größten Betrage nur nach der Stammzahl und nicht nach der Klafterzahl angegeben ist, selbst nicht einmal annähernd bestimmen.

Der Geldertrag der Staatswaldungen ist, in Folge der steigenden Holzpreise, der Aufhebung der Naturalabgaben an Lehenmänner, Staatsbauten, Beamtete u. s. w., der Ablösung von Servituten (welche Naturalabgaben und Servituten durchschnittlich 1000 Klafter Nadelholz, 350 Klafter hartes Laubholz, 68 Klafter Steckenholz und circa 2200 Stämme Bau- und Nutzholz erforderten), der sorgfältigeren Benutzung der Waldprodukte und der Ausscheidung vieler der Forstverwaltung fremder Ausgaben — in dem Zeitraume von 1821 bis 1832 von 4000 Franken auf 27,000 Franken gestiegen, und wird, da in kurzer Zeit die wichtigsten Kultur- und Vermessungsarbeiten vollendet und die oben erwähnten Eingriffe zum größten Theile ausgeglichen seyn werden, noch stärker anwachsen.

Der Anbau der vorhandenen Blößen und der vom Finanzrathe zum Behufe der Waldvermehrung von den Lehen zurückbehaltenen, zum Ackerbaue nicht geeigneten Flächen (im Betrage von circa 160 Juch.) geschieht je nach den Lokalverhältnissen und der Bodengüte, mit Buchen, Rothtannen und Lärchen, in untergeordneterem Verhältnisse, mit Birken, Eichen, Erlen und Schwarzpappeln. Im Jahre 18$\frac{3}{4}$ wurden, mit Ausnahme der Auspflanzung geringerer Waldblößen, 54 Juch. mit Holz angebaut, und dazu 229 Pfund Nadelholzsamen und 119,600 Pflänzlinge verwendet. — Aus den früheren Lärchensaaten konnten mehrere tausend Pflanzen theils in unserem Cantone, theils in andern Cantonen mit Vortheil verkauft werden.

Mannichfaltiges.

Benutzung der Sägespäne.

Daß die Hobelspäne gutes Papier geben, wie in Nr. 9 S. 36 im Januarhefte dieses Jahrganges der Forst- und Jagdzeitung gesagt wurde, ist wohl nichts Neues. Vor ungefähr 40 Jahren verfertigte ein Herr Schäfer zu Regensburg aus allen vegetabilischen Faserstoffen, Pflanzenwolle u. dergl., Filze und Papier; besonders auch gelang diese Fabrikation aus den gemeinen Wasserfäden und Conferven, woren recht festes Druckpapier erhalten wurde. Die Hobelspäne kommen wohl stets als Brennmaterial auf den Heerd, aber wohin kommt die unsägliche Menge von Sägespänen, welche von den 300 Sägemühlen, die an den Floßbächen des fränkischen Waldes liegen, abfallen? Wie viele hundert Klafter werden vom Wasser fortgeschwemmt. Ist etwa dort das Brennholz so werthlos? Mit nichten: 4 — 5 fl. zahlt man für das Klafter Brennholz, und doch hat noch Keiner daran gedacht, diese Abfälle, wie es die Rothgerber mit der ausgelaugten Rinde thun, in Massen zusammen zu treten, um sie hernach, wie den Torf, zu brennen. — Mangel an Industrie! an Intelligenz! Hat man denn die Thunlichkeit dieser Holzersparniß nicht vor Augen? warum verfolgt man den einen Vortheil, und nicht auch den andern? Man braucht wohl etwas davon zu Streusurrogat und zur Reinigung der Zimmer, allein das ist unbedeutend; und deßhalb fällt mir ein, daß man in dem Strafarbeitshause zu Bern Anwendung von der Benutzung, deren ich oben erwähnt habe, gemacht hat, und sich gut dabei befindet; indem man die Sägespäne zusammenpreßt und diese Kuchen dann zur Heizung der Zimmer verbraucht. — Wo geschieht dieses anderwärts? 56

Die Saujagd, ein Herbstgemälde nach der Natur.

Unter dem artistischen Nachlasse des vom Dienste der Themis und der Diana so früh abgerufenen Hrn. Amtsassessors Schuster befindet sich eine Suite von Gemälden und Zeichnungen, deren Sujet die Saujagd ist, ausgezeichnet in ihrem Kunstwerthe und besonders interessant für den Jäger und Jagdfreund, durch die naturgetreue, meisterhafte Darstellung der Saujagd in ihren verschiedenen Erscheinungen. Wir theilen die, uns von dem würdigen Vater des verstorbenen Künstlers, dem Hrn. Oberamtmann Schuster zu Scharzfels a. H., Ritter des königl. hannöverischen Guelphenordens, zugestellte Uebersicht dieser Kunstblätter, unsern Lesern mit.

Nr. I. Ein freier, runder Platz unter einer alten Buche, deren Stamm rechts steht, und deren Laub den ganzen Platz beschattet. Der Platz ist bis etwas über die Mitte nach der linken Seite hin, von einer Buchen- und Fichtendickung umgeben. Vor der alten Buche sieht man zur rechten Seite drei Hetzhunde, deren einer nur bis zu den Hinterläufen, der andere nur mit dem linken Vorderlaufe, und des dritten Kopf von der linken Seite nur zu sehen ist. Der erstere hat sich in Brombeerstauden verwickelt, strebt vorwärts, wird aber davon zurückgehalten. Vor ihm hat sich ein grober Keiler mit dem Hinterzimmer gegen die Dickung geschoben, ein verbellender Saufinder wird von demselben abgewehrt. In der Mitte des Vordergrundes sieht man einen flüchtig aus der Dickung kommenden Bassen, hinter ihm ein Hetzhund. Im Hintergrunde des Platzes, nahe an der Dickung, haben mehrere Saufänger einen groben Keiler gefangen; ein weißer Saufänger am rechten Gehör, und hängt auf der rechten Seite beim Kopfe des Keilers (von der rechten Seite gesehen); zwischen ihm und dem Keiler hat ein Hund am rechten Blatte gefangen; dieser wird spitz von vorn gesehen; ein dritter, von der linken Seite gesehen, ist dem Keiler zwischen die Hinterläufe und unter den Leib gerathen, und hat ihn am linken Vorderlaufe gefangen; ein vierter hängt auf der rechten Seite und hat am linken Gehör; ein fünfter am Krickel gefangen, stämmt sich fest gegen die Anhöhe. Besonders versinnlicht durch den Pinsel ist das eifrige Streben, den Keiler zurückzuziehen. An der linken Seite trollen den freien Abhang des Berges vier Ueberläufer herab. Der vorderste ist nur mit den Hinterläufen, der zweite ganz, von dem dritten drei Viertel und von dem vierten nur die Hälfte von vorn zu sehen. Im Hintergrunde ein freier Bergabhang von alten Eichen und Buchen begränzt, auf dem zwei Jäger herunter eilen, mit der Schweinsfeder bewaffnet, und deren einer den halben Mond bläst. Ganz in der Ferne zeigt sich über dem alten Eichen- und Buchenhochwalde am Horizonte eine alte Ruine auf einem Berge, dessen Spitze nackt und dessen Fuß bis über die Mitte hinauf mit Laubholz bewachsen ist. Der Vordergrund des Gemäldes ist mit Farrenkräutern, Huflattig, Brombeergestrauch und Pilzen ausgeschmückt.

Das Gemälde ist 2′ 2½″ lang, 1′ 7½″ hoch, und ist mit verschiedenfarbigem Tusche gemalt.

Nr. II. Herbstgemälde.

Ist ein Sepia-Gemälde, 1½′ lang und 1′ 1¾″ hoch und nach der Natur gemalt 1827. Im Vordergrunde stehen Fingerhut, Schilfgras und geringes Buschwerk. Am rechten Rande des Gemäldes lehnt sich eine alte, schon halb hohle Buche über einen freien Platz, auf dem ein ungerader Vierzehnender, mit einem ungeraden Zehnender kämpfend (beide von der Seite) gesehen wird. Im rechten Hintergrunde schimmern unter dem Blätterdache der Buche durch, zwei Stück Wild im Bette, ein Stück steht dahinter und horcht, ein anderes weiter rechts ist, von welchem nur Kopf und Hals sichtbar sind; das Uebrige wird von einem fünften Stück Wild verdeckt. Auf dem Rücken des Bergabhanges sieht man vom Vordergrunde der Mitte aus, bis in den Hintergrund, noch hinter dem Wilde, einen jungen Fichtenbestand, der auf einem schroffen Abhange nach der linken Seite zu, seinen Anfang nimmt. An der Vorderseite des Bergabhanges, in der Mitte des Gemäldes, zieht sich ein dichter Buchenbusch herunter bis in den Vordergrund. Links von diesem Busche schleicht ein ungerader Vierzehnender die Anhöhe herab (von der linken Seite ganz gesehen). Die linke Seite des Bergabhanges besteht aus Felsen, über welche einzelnes Gebüsch herabhängt. Im Hintergrunde, in der Tiefe, ein alter Buchenbestand, ganz hinten entferntere Berge am Horizont.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 2. 1834.

Intelligenz-Blatt

der

Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

Verzeichniß

der Vorlesungen bei der Königlich Preußischen höhern Forst-Lehranstalt zu Neustadt-Eberswalde im Studienjahre $18\frac{34}{35}$.

I. Im Sommersemester, mit dem 15. April beginnend, tragen vor:

Der Oberforstrath Dr. Pfeil.

1. Waldbau.
2. Forstschutz und Forstpolizeilehre.
3. Forst-Geschichte und Literatur.

Der Professor Dr. Ratzeburg.

4. Allgemeine Botanik.
5. Anleitung zum Bestimmen der Gewächse.
6. Encyclopädie der Naturwissenschaften. 1. Theil. — organische Natur. —
7. Allgemeine Entomologie mit besonderer Auseinandersetzung der Lebensart der Insekten.

Der Professor Schneider.

8. Arithmetik.
9. Geometrie.

II. Wintersemester, mit dem 1. November beginnend.

Der Oberforstrath Dr. Pfeil.

10. Forst-Einrichtung und Ertragsermittlung einschließlich der Waldwerthberechnung.
11. Jagdverwaltungskunde.
12. Examinatorium.

Der Professor Dr. Ratzeburg.

13. Encyclopädie der Naturwissenschaften. 2. Theil — anorganische Natur, vorzüglich Chemie. —
14. Oryktognosie und Geognosie.
15. Specielle systematische Forst-Insektenlehre.
16. Examinatorium und Repetitorium.

Der Professor Schneider.

17. Ebne Trigonometrie.
18. Stereometrie.
19. Mathematisches Examinatorium.
20. Forstrechnungswesen.

Im Laufe des Sommersemesters wird eine Taxation in den Institutsforsten ausgeführt, um die verschiednen Taxationsmethoden in der Anwendung zu zeigen. Außerdem finden regelmäßige botanische, zoologische und mineralogische Excursionen, sowie Uebungen im Messen und Nivelliren an bestimmten Tagen statt.

Der Direktor der Königl. höheren Forst-Lehranstalt,
Dr. Pfeil.

(Sämereien.) Bei Unterzeichnetem ist außer allen Arten Gemüse-, Blumen-, Klee- und Grassaamen frischer, abgeflügelter Forren- oder Kiefersaamen, Pinus sylvestris à 40 kr. per bayer. Pfund, frischer, abgeflügelter Fichten- oder Rothtannensaamen, Pinus picea à 22 kr. per bayer. Pfund, frischer Lerchenbaumsaamen, Pinus larix à 31 kr. per bayer. Pfund, so wie alle andere Arten Waldsaamen, unter Verbürgung der Keimkraft, billigst zu haben. Briefe und Gelder erbittet sich portofrei.

J. G. Falcke, Kaufmann und Saamenhändler in Nürnberg, Karthäusergasse Nr. 1064.

Bei Jos. A. Finsterlin in München ist zu haben:

Martin, Fr., Königl. bayer. Oberförster, Erfahrungen über die vorzüglichsten Gegenstände des praktischen Jagdwesens und über die nöthigsten Kenntnisse des Jägers in der niedern Klasse. gr. 8. 14 gr. oder fl. 1.

Dessen Prakt. Erfahrungen und Grundsätze über die richtige Behandlung und Kultur der vorzüglichsten teutschen Holzbestände mit forstgeschichtl. Ansichten. 2te Aufl. gr. 8. 16 gr. oder fl. 1. 12 kr.

Dessen Sechs forst- und jagdwissenschaftliche Tabellen. Folio. 20 gr. oder fl. 1. 30 kr.

Diese Schriften eines praktischen Forstmannes sind nur wenig im Buchhandel bekannt geworden, ich habe sie käuflich an mich gebracht, und empfehle sie dem forstwissenschaftlichen Publikum mit dem Bemerken, daß ich, wenn alle drey zusammen genommen werden, selbe um Rthlr. 1. 12 gr. oder fl. 2. 42 kr. erlasse.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt am Main sind erschienen, und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen:

Clark, Bracy, *Hippodonomia*, oder der wahre Bau, die Naturgesetze und Einrichtung des Pferdefusses; und *Podophthora*, oder die durch angestellte Versuche erwiesene schädliche Behandlung der bisher gewöhnlichen Hufeisen, nebst Vorschlägen zu einer, durch vielfältige Erfahrungen bewährt gefundenen neuen *Beschlag-Methode*. Mit 21 lithographirten Tafeln. Nach der zweiten Auflage aus dem Englischen übersetzt. gr. 4. 1832. Rthlr. 2. 16 gr. oder fl. 4. 48 kr.

In André's ökon. Neuigkeiten (1833 No. 19) wird in einer Beurtheilung über dieses Werk unter Anderm Folgendes gesagt:

„Das Pferd ist in doppelter Beziehung für die Landwirthschaft von großem Interesse, einmal als Produkt derselben, dann aber auch, weil es durch seine Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit erwerben hilft. Das Pferd möglichst brauchbar und lange für den Handel

und zum eigenen Gebrauche zu erziehen und zu erhalten, muß also für den Landwirth, als Pferdezüchter und Pferdebesitzer, von gleich großer Wichtigkeit seyn. Die größte Sorgfalt erfordern die Füße des Pferdes, denn auf diesen beruht in der Regel allein der ganze Werth desselben. Die Conservirung der Schenkel hängt in der Regel aber wieder nur von der Behandlung des Hufes ab, besonders vom Beschlage. Wer daran noch zweifeln konnte, den verweisen wir auf vorliegendes Werk, welches die Frucht eines dreißigjährigen Studiums und ununterbrochen fortgesetzter Versuche und Erfahrungen des für die Wissenschaft mit glühendem Eifer beseelten Herrn Verfassers, und gewiß eine der wichtigsten Erscheinungen in der neuen Literatur ist.

„Wer sich durch Gründe und Anschauung von den so schädlichen Wirkungen der bisherigen Beschlagmethode überzeugen will, darf nur Herrn Clark's Werk zur Hand nehmen, in welchem er alle Bestandtheile des Hufes auf eine Art beschrieben und abgebildet findet, die keinen Zweifel mehr übrig läßt.

„Diese neue Erfindung verdient die Aufmerksamkeit und Beachtung aller Pferdebesitzer und muß für alle ein äußerst willkommenes Geschenk seyn, da es ganz dazu geeignet ist, das Pferd auf den Füßen zu conserviren und länger dienstauglich zu machen. Diese neue Beschlag-Methode wurde bereits in England und Frankreich, nach vorhergegangener genauer Prüfung, bei den Pferden ganzer Kavallerie-Regimenter, und zwar mit dem besten Erfolge angewendet, eben so von Herrn Stadtstallmeister Dr. Wohler in Frankfurt am Main.

„Ich theilte Clark's Werk dem sehr geschickten Stallmeister des Herrn Baron von Senftenberg mit; er gab der neuen Beschlag-Methode nicht nur seinen ganzen Beifall, sondern hatte auch die Gefälligkeit, dieselbe gleich praktisch in dem ausgezeichneten Stalle des Herrn Baron anzuwenden. Zum Versuche wurde ein Schimmel, das Reitpferd Prince, gewählt, das etwas zartfüßig ist. Das Eisen wurde nach Clark's Beschreibung und Abbildung recht gut angefertigt, und die Vorderfüße des Pferdes damit beschlagen. Der Herr Stallmeister versicherte: daß das Pferd einen sehr fühlbar bessern Gang bei diesem Beschlage zeige.

„In keinem Werke ist der Pferdefuß, besonders der Huf, noch so erschöpfend und vollständig behandelt worden. Ja, es ist dem Herrn Verfasser gelungen, mehrere neue Entdeckungen in dieser Hinsicht zu machen. Die vortrefflichen erläuternden Zeichnungen erleichtern das Ganze zu verstehen. Höchst interessant ist die Abbildung des natürlichen Hufes eines fünfjährigen, noch nicht beschlagen gewesenen Pferdes, mit den Veränderungen nach einjährigem, zwei-, drei-, vier-, fünf- und sechsjährigem Beschlage."

Herr Prof. Busch in Marburg bemerkt am Schlusse einer ausführlichen Beurtheilung desselben Werkes:

„Möge doch dieses schätzbare Werk, durch dessen Verdeutschung sich der ungenannte Uebersetzer ein unsterbliches Verdienst um unser Vaterland erworben hat, recht allgemein verbreitet werden; durch dessen Benutzung Tausende der trefflichsten Pferde von der grausamen Marter der bisherigen Beschlagsweise erlöset werden mögen."

Dierbach, J. H., Dr. und Professor, *Flora mythologica* oder Pflanzenkunde in Bezug auf Mythologie und Symbolik der Griechen und Römer. Ein Beitrag zur ältesten Geschichte der Botanik, Agrikultur und Medicin. gr. 8. 1833. Rthlr. 1. 8 gr. oder fl. 2. 15 kr.

Friedleben, Th. Dr., Kalenderbuch. Vollständig ausgeführt für die beiden christlichen, den jüdischen und türkischen Kalender, einschließlich der chronologischen Kennzeichen und Zirkel eines jeden Jahres, von 1701 bis 2000, und vom Jahr 1 bis 2000, für die christliche Zeitrechnung, nebst einer vergleichenden Uebersicht des Kalenders der ehemaligen französischen Republik. Geordnet nach den Terminen der christlichen Osterfeier, mit angefügten astronomischen Notizen und gemeinüblichen Kalender-Anzeigen. 4. 1834. Rthlr. 1. 4 gr. oder fl. 2.

Friedleben, Th. Dr., Lehrbuch der Chronologie, der Zeitrechnung und des Kalenderwesens ehemaliger und jetziger Völker, in Zusammenstellung mit der christlichen Zeitrechnung. Populär durchgeführt für Liebhaber der Geschichte der Rechenkunst und des Kalenderwesens. 8. 1826. Rthlr. 1. 4 gr. oder fl. 2.

Jahrbuch zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, veranstaltet vom physikalischen Vereine zu Frankfurt am Main. Für das Jahr 1831. Mit 2 illuminirten lithographirten Tafeln. gr. 8. Geh. Rthr. 1. od. fl. 1. 45 kr.

Kittlitz, F. H. von, *Kupfertafeln zur Naturgeschichte der Vögel.* Erstes bis drittes Heft. gr. 8. 1832 u. 1833. Jedes mit 12 fein color. Kupfern nebst Text, à Rthlr. 1. oder fl. 1. 45 kr.

* *Museum Senckenbergianum.* Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte. Von Mitgliedern der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt. Ersten Bandes erstes Heft, mit Tafel I—V. gr. 4. 1833. Geh. Rthlr. 1. 8 gr. oder fl. 2. 20 kr.

* Inhalt: Beiträge zur Petrefactenkunde, von *Hermann von Meyer.* — Zoologische Miscellen von Dr. med. *Adolph Reuss.* — Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien, von Dr. med. *Georg Fresenius.* — Beschreibung des im rothen Meere vorkommenden Dugong (Halicore), von Dr. *Eduard Ruppel.*

Resch, Dr. F. A. v., Hülfsvorschläge, wie den Unterthanen nach erlittenen Kriegs-Drangsalen, Fruchttheuerung und Hungersnoth, so wie den Verunglückten, welche durch Hagel- und Wasserschäden gelitten haben, oder durch schreckliche Ueberschwemmungen ihrer Fruchtfelder oder deren Ertrag beraubt worden, wieder auf das Schleunigste abgeholfen werden kann, und welche Mittel anzuwenden sind, wodurch dergleichen unglücklichen Ereignissen für die Zukunft vorgebaut werden kann. Und zwar: Insbesondere natürliche Vermehrung der Getraide-Erndten und dadurch zu bewirkende Erhöhung des National-Reichthums und Abwendung künftiger Hungersnoth bei steigender Volks-Vermehrung. Imgleichen Vorschläge, wie durch weise Ersparnisse eine große Quantität Früchte ohnschädlich dem wirthschaftlichen Betrieb zum Brodgenuß ohne Verkürzung Anderer erhalten werden kann. Mit 5 Tabellen. 8. 1818. Geh. 6 gr. oder 24 kr.

Römer-Büchner, Dr. B. J., Verzeichniss der Steine und Thiere, welche in dem Gebiete der freien Stadt Frankfurt und deren nächster Umgebung gefunden werden. Mit 2 Steintafeln. gr. 8. 1827. Geh. 18 gr. oder fl. 1. 12 kr.

Reuter, Dr. und Professor, der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf Land- und Forstwirthschaft. gr. 8. 1833. Rthlr. 1. 8 gr. oder fl. 2. 15 kr.

Wild, C. A., praktischer Universal-Rathgeber für den Bürger und Landmann. Magazin ökonomisch-technischer Erfahrungen enthaltend: Präparate der praktischen Fabriken-, Haushaltungs-, Gesundheits- und Gewerbskunde; Gegenstände der Kunst, des Luxus und des Handels. Gestützt auf chemisch-physische Gründe, und zum allgemeinen Nutzen und zur Unterhaltung herausgegeben. Zwei Theile mit 2 Tabellen und 2 lithographirten Blättern. Fünfte, von Hermann August Friedrich durchaus umgearbeitete, verbesserte und mit 300 neuen geprüften Recepten vermehrte Auflage. 12. 1832. Geh. Rthlr. 1. od. fl. 1. 48 kr.

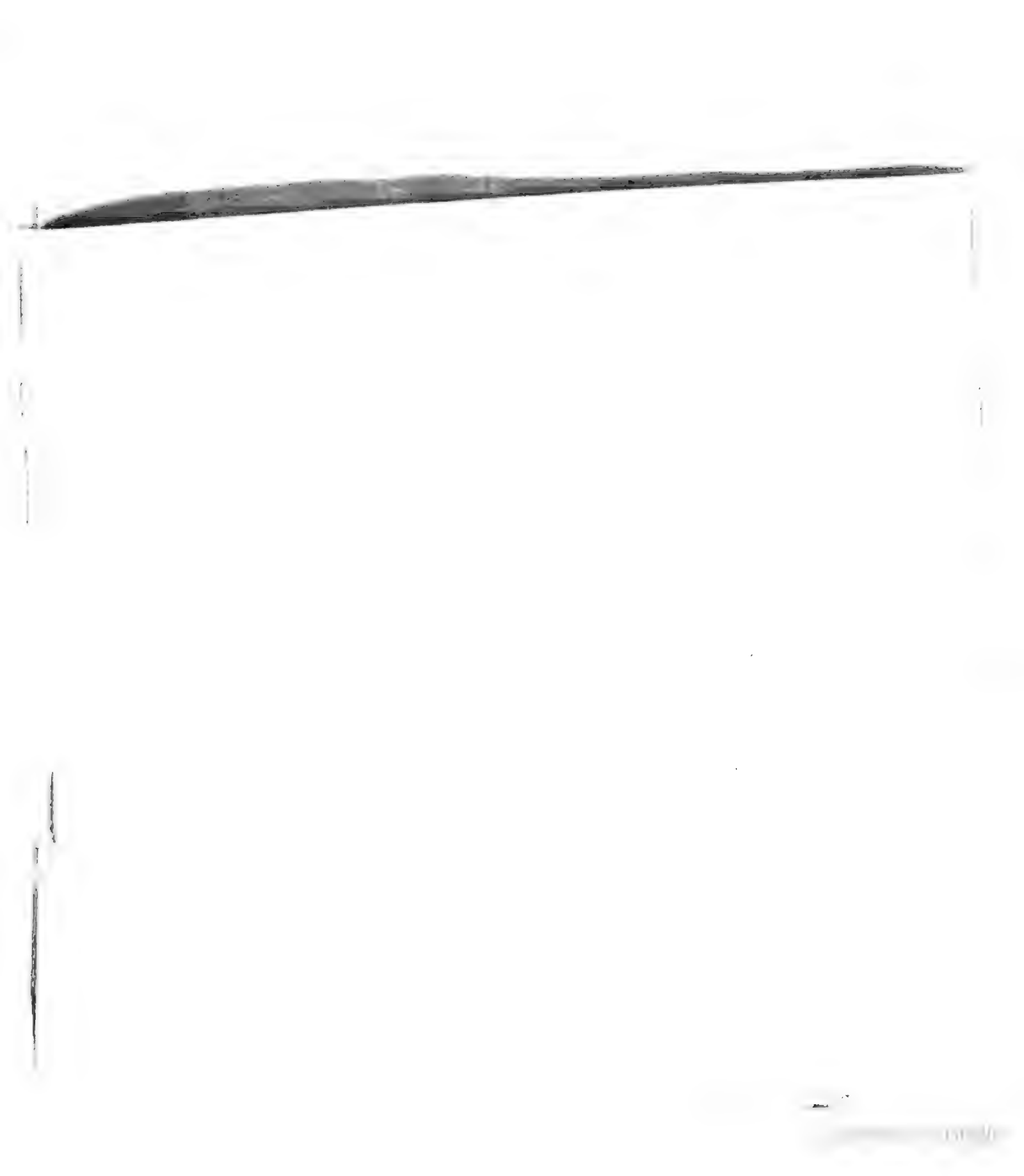
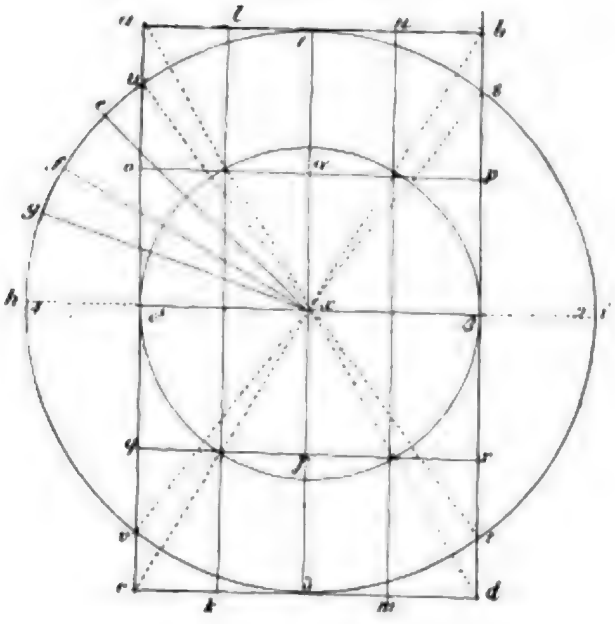


Fig. I.



Nro 40. 1. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die neuesten Insektenbeschädigungen im bayerischen Obermainkreise in 1832—33.

Die Nachtheile der Insektenbeschädigungen für den Waldbau beginnen, von Zeit zu Zeit sich zu erneuern, und uns zu bekümmern, — daher das Protokoll offen bleiben muß, damit das Verhalten dieser Waldverwüster genau beobachtet werden könne, und die Nachwelt erfahre, welche Mittel geholfen, welche dagegen fruchtlos gewesen seyen, — damit man nun mehr dahin gelange, diese Plage zu bannen oder unschädlich zu machen.

Meines Erachtens ist das radicalste aller Mittel: „gesunde, kräftige Waldungen," deren Erziehung wir vorzugsweise mehr durch freie Einwirkung der Elemente und weniger dichten Schluß in der Jugend begünstigen. — Dieses fehlte bisher bei den Kiefernbeständen, daher so viel Trockniß, Schneedruck, Krüppelholz und Insektenverheerungen, — welche gewiß weniger überhand nehmen könnten, wenn wir die Widerstandskraft, die im gesunden Organismus liegt, mehr als Zweck unserer pfleglichen Waldbehandlung betrachten würden; allein man entfernt sich hievon in eben dem Maaße, als der sogenannte enge Schluß des Waldes als das Ziel eines normalen Waldstandes betrachtet wird! —

In den beiden verflossenen Jahren hatten wir es hier mit dem Kiefernspanner (Phalaena geometra piniaria) zu thun, welcher seit verflossenem Herbste die krüppelhaften Fohrenbestände der oberen Pfalz heimgesucht und die Forstmänner in bange Besorgniß und Schrecken gesetzt hat; es sind dagegen bis daher mehrere Mittel theils mit, theils ohne Erfolg angewendet worden.

Vor Allem muß ich auf die im ersten Hefte von Liebichs Allgem. Forst- und Jagdjournal 1833 Nr. 2 stehende Monographie und Oekonomie dieses Spanners, der auch in dem angränzenden Böhmen in der Gegend von Eger sich gleichzeitig spüren ließ, aufmerksam machen.

Dort finde ich unter die Vertilgungsmittel die Leuchtfeuer aufgenommen, was sich bei unseren Bemühungen durchaus nicht bewährte, und am Ende die mir besonders auffallende Bemerkung:

„daß dieser Raupenfraß in durchforsteten Distrikten am häufigsten stattgefunden, während die mit Fichten unterwachsenen Strecken davon fast ganz frei geblieben sind!"

Gewöhnlich dringen die Insekten (mit Ausnahme des Gliederstechers, welcher nur freistehende Bäume aufsucht) vorzugsweise in geschlossene dumpfige, nicht gehörig gereinigte Bestände ein, wo die atmosphärischen Einflüsse weniger wirken können, und wo ohnehin die Fohren in nicht ganz frischem Wachsthume sich befinden, wie dieß bei engem Schlusse auf magerem Sandboden gewöhnlich der Fall ist. Daß dagegen die mit Fichten unterwachsenen Föhrenbestände minder gelitten haben, ist eine alte Erfahrung, welcher zufolge die Mischung der Holzarten als ein Präservativ der Insekten-Verheerungen angesehen werden kann, auch schon früher anerkannt war; daher der Nadelholzzuwachs recht ins Auge gefaßt werden sollte, um möglichste Anwendung davon bei der pfleglichen Behandlung aller Nadelwälder als Grundsatz festzustellen.

Ich will das Interessanteste zur Belehrung und weiteren Beobachtung hier in Kürze mittheilen, damit man in andern Gegenden erfahre, welchen Erfolg die Bemühungen zur Vertilgung dieses Insektes hatten, zugleich aber zur Beruhigung der zu ängstlichen Forstleute, die da glauben, daß die von diesem Kiefernspanner angegriffenen Bestände verloren seyen, das Resultat voranschicken: daß nirgends bedeutendes Abständigwerden vorgekommen sey. — Zufolge Befehls von oben wurde im Herbste nach der Verpuppung die Nadel-

streu zusammengerecht, um in den möglichst großen Haufen die Puppen in der zu erwartenden Gährung zu ersticken. Zur Zeit des Ausfliegens der Schmetterlinge und des Auskriechens der Raupen aber wurden Feuer und Schwefelverdünstungen angeordnet. Ein Forstamt ließ daher in drei inficirten Revieren Mitte Juni gegen 50 Leuchtfeuer um 9 Uhr Abends anzünden und bis nach 11 Uhr beständig unterhalten. Es ergab sich, daß die Schmetterlinge keineswegs von demselben angezogen wurden (welches ohnehin nur bei den Schwärmern, Sphinges, der Fall ist), vielmehr blieben dieselben unbeweglich an den Zweigen der Fohrenstangen sitzen, und erst, als man sie durch Schütteln der Zweige beunruhigte, ließen sie sich wahrnehmen, setzten sich aber gleich wieder an die Stangen, ohne sich dem Feuer zu nähern. Durch das fortgesetzte Beunruhigen derselben, mittelst Schütteln der Stangen, fand zwar eine ziemlich bedeutende Bewegung der Schmetterlinge statt, wobei viele ihren Tod in den Leuchtfeuern fanden, allein im Ganzen war der Erfolg gegen die Menge der vorhandenen Schmetterlinge doch unbedeutend, und da selbst dieser Erfolg nur durch ein beständiges Schütteln der Fohrenstangen erreicht wurde (was im Großen nicht anwendbar ist), so erkannte das Forstamt: daß durch die Anwendung der Leuchtfeuer der beabsichtigte Zweck, Verminderung der Schmetterlinge (Phalaena geometra pinlaria) um so weniger erreicht wurde, als selbst bei dem Schütteln der Stangen diese Schmetterlinge nicht zum eigentlichen Schwärmen, sondern nur in einem beweglichen Zustande von einer Stange zur andern gebracht werden konnten, und um nur diesen schwachen Erfolg im Großen hervorzubringen, eine außerordentliche Menge Feuer angezündet werden mußten.

Die Versuche mit dem Schwefeldampffeuer mußten, so unlieb es dem Forstamte auch war, bis auf die letzten Tage des Juni verschoben bleiben, weil das Anzünden der Feuer, wegen der anhaltend heftigen Winde bei der großen Trockne, nicht gewagt werden durfte. Nach endlich eingetretener Windstille und bei vollkommen heiterer Witterung ließ man auf verschiedenen Plätzen, wo die meisten Schmetterlinge sichtbar waren, 25 Schwefeldampffeuer anzünden und beobachtete dabei folgendes Verfahren: es wurden nämlich die Feuer Mittags gegen 11 Uhr angeschürt, und nachdem das Holz beinahe bis zur Kohle abgebrannt war, ließ man den kleingestoßenen Schwefel (8 Pfd.) in der Größe der gewöhnlichen Haasenschrote auf die Feuer legen, der augenblicklich einen stinkenden Geruch verbreitete. Der Erfolg dieser Versuche war, daß die Schmetterlinge ungefähr eine Viertelstunde, nachdem die Feuer angezündet waren, sich von der Höhe gegen die Erde herunterzogen und so betäubt waren, daß man mehrerer derselben ohne besondere Mühe habhaft werden konnte, und in diesem Zustande befanden sich dieselben auch noch am nächsten Morgen, während sie gegen Mittag an diesem Tage, also 24 Stunden, nachdem Schwefeldampf hervorgebracht war, ihre vorige Munterkeit wieder erlangt hatten.

Das Forstamt schließt aus diesem Ergebnisse, daß die Schwefeldampffeuer zur Verminderung der fraglichen Schmetterlinge allerdings mit gutem Erfolge angewendet werden könnten, in der Voraussetzung, daß dieselben gleich im Anfange der Schwärmzeit angeschürt und wenigstens fünf bis sechs Stunden ununterbrochen unterhalten würden, auch eine bedeutende Anzahl Feuer zu gleicher Zeit angezündet würden; was indessen selbst für die dabei anwesenden Menschen nachtheilig seyn dürfte, und überdieß nicht unbedeutende Kosten veranlassen würde.

Schon vor Anzündung der Schwefeldampffeuer hatte man übrigens bemerkt, daß die Anzahl der Schmetterlinge allenthalben geringer wurde, und nach einigen Tagen haben sich dieselben bedeutend vermindert; daher zu vermuthen stand, daß die Schwärmzeit vorüber ist, daß die Weibchen ihre Eyer bereits versorgt hatten, und daß dieselben mit den Männchen in ihrer Mehrzahl dem Naturgesetze bereits unterlegen sind. Welche Folge nun die große Anzahl der vorhanden gewesenen Schmetterlinge für die Waldungen haben muß, wird sich bald in der Wirklichkeit zeigen, und es ist kaum zu zweifeln, daß die zu befürchtenden Nachtheile nicht unbedeutend seyen, wenn nicht allenfalls die aus dem Ey geschlüpfte Raupe in ihrer ersten Lebensperiode, wo sie gegen äußere Eindrücke sehr empfindlich ist, durch zufällig eintretende ungünstige Witterung ihren Tod findet.

Da nach der zeitherigen Beobachtung die fragliche Phalaene in der Regel sich in den Stangenhölzern aufhält, so möchte vielleicht das Schütteln der Stangen und das Tödten der herunterfallenden Raupen ein Mittel seyn, die Nachtheile des Raupenfraßes zu vermindern.

Das Forstamt bemerkte noch, daß die im vorigen Herbste durch diesen Spanner stark heimgesuchten 30jährigen Fohrenbestände, von welchen ein großer Theil der Nadeln beraubt war, gegenwärtig wieder vollständig benadelt sind, und nicht nur ihr natürliches Grün, sondern auch ihr Wachsthum durch Fortbildung der Jahrestriebe gleich den nicht angegriffenen Beständen fortgesetzt haben. Noch vor wenigen Wochen leuchteten diese Bestände mit ihrer gelben abgestorbenen Farbe, aus den übrigen gesunden Beständen grell hervor, desto überraschender war es, dieselben vor wenigen

Tagen in einem vollkommen gesunden Zustande wieder zu sehen.

In einem andern Reviere wurden vor beiläufig 14 Tagen in einem Fohrenschlage schon mehrere Raupen in einem Klumpen beisammen gefunden, ohne daß jedoch durch die sorgfältigste Nachforschung noch weitere Exemplare aufgefunden werden konnten, so daß die einzeln vorgefundenen Raupen lediglich als eine ausnahmsweise frühe Erscheinung zu betrachten ist.

Zu Ende des Jahres 1832 waren auch mehrere Fohrenbestände in einem andern Forstamte von demselben Fohrenspanner angegriffen. Von dem, ohnehin schlechten, zur Fällung geeigneten Bestande, wurde ein Theil abgeholzt, den Streuberechtigten die theilweise Ausnutzung der angegriffenen Bestände gestattet und die Schulkinder, Leseholzsammler ꝛc. aufgeboten, die Puppen zu sammeln, wodurch viele Tausende vernichtet wurden. Mit der anhaltenden, der Entwickelung der Puppen günstigen Witterung im Frühjahre 1833, trat jedoch die Besorgniß ein, welche auch in Erfüllung gieng. Denn obgleich es im Herbste und Winter schwer war, im Reviere Trebgast, wo besonders viele Puppen gesammelt und vernichtet wurden, mehrere aufzufinden, so erschien doch der Schmetterling in zahlloser Menge. Die Besorgniß stieg deswegen höher, weil die immer anhaltend warme und trockene Witterung die Entwickelung der abgesetzten Eyer zu begünstigen schien.

Demungeachtet erschienen keine Raupen, und die Natur hatte mit den ihr zu Gebot stehenden, von uns gar nicht geahnten Mitteln, dem Uebel mit einem Schlage abgeholfen. Was waren hier alle Bemühungen des Menschen, wenn die Natur nicht geholfen hätte! Aber auf welche Art mag sie wohl geholfen haben? Diese Frage drängt sich uns unwillkührlich auf, und wenn wir auf die ganze Entwickelungsgeschichte dieser Spannraupe bei den für letztere dem Anscheine nach sehr günstigen Witterungsverhältnissen zurückgehen, so leuchtet ein, daß, wenn auch schon im Herbste durch die Ichneumons viele Puppen vernichtet wurden, doch erst im Juni und Juli die Natur unseren Besorgnissen ein Ende gemacht hat.

(Schluß folgt.)

Zu den ferneren Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers (Hyles pinip.).

Der königl. preuß. Forstinspektor Hr. F. Eichhoff in Saarbrücken hat in seiner schätzbaren Abhandlung: „Fernere Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers (Hyles pinip. Fab.) in der Allgem. Forst- und Jagdzeitung Nr. 5 und 6 von 1834 interessante Beobachtungen über die Oekonomie dieses Forstinsektes mitgetheilt. Indessen ist die gemachte Beobachtung, daß dieser Käfer vor eintretendem Winter sich an der Basis der Kiefernbäume an den zu Tage gehenden Wurzeln, in die Rinde einbohre, und hier seinen Winteraufenthalt und Schutz gegen die rauhe Jahreszeit suche, nicht ganz neu, wenigstens manchem praktischen Forstmanne meiner Gegend bekannt. Ich selbst machte diese Beobachtung im Frühjahre 1829 in einem von dem Fichtenborkenkäfer angegriffenen und zur Durchforstung bestimmten 22jährigen Kiefernstangenholze, nur fand ich, und zwar nur in den unterdrückten Stangen, pr. Stück 4—8 Käfer. Sie hatten sich vom Boden an bis zur Höhe von 5 Zoll — so dick war nämlich die vorhandene Moosdecke — in die Rinde eingebohrt. Auch in der Rinde der Stöcke abgehauener Kiefernstangen, war dieser Käfer sehr zahlreich.

Im Winter 1829—30 fand ich denselben in einer Lärchenpflanzung, woselbst sich in alle krankhaft gewordenen Pflanzen 2—4 Stück desselben am Stammende eingebohrt hatten, und durch Zerstörung der Basthaut an der Pflanzenverheerung wesentlichen Antheil nahmen. Man vergleiche hierüber meinen Aufsatz: „Ueber die Verheerungen in einem Kiefernstangenholze ꝛc." in Nr. 87 und 88 der Allg. Forst- und Jagdzeitung von 1830, am Schlusse desselben.

Ich habe sogar der Redaktion dieser Zeitschrift unter andern Naturseltenheiten ein Stammende einer Lärchenpflanze mit den noch in den Rinden befindlichen Käfern zur Vorzeigung bei den Vorlesungen an der vormaligen Forstlehranstalt zu Aschaffenburg zugestellt, und Hr. Prof. Papius trug während der Untersuchung den Eleven hierüber vor.

Die Pflanzen, 4—5′ hoch, waren oft am Stamme und den Aesten noch frisch grün, während die an der Basis von dem Fichtenborkenkäfer angebohrte und mit Gängen durchzogene Rinde abgestorben schien. Mit dem Beginne des Frühlings treiben solche Lärchenpflanzen zwar wieder Nadeln, da aber die von dem Käfer den Winter über durchbohrte Rinde abgestorben war, und mit der Hand leicht abgenommen werden konnte, so folgte der Tod der Pflanze noch vor dem zweiten Safttriebe. Da dieser Fichtenborkenkäfer in der Lärchenpflanzung sich noch aus dem vorhergegangenen Kiefernbestande erhalten hatte, so suchten die noch übriggebliebenen Käfer in den Lärchen jenen Schutz, den sie vorher in den Kiefern gefunden hatten, und so erscheint uns die Beobachtung, daß dieser Fichtenborkenkäfer auch im Stammende der Lärchen seinen Aufenthalt sucht, als neues

Verhalten und nicht unwerth, der Naturgeschichte dieses Forstinsektes angereiht zu werden.

Miltenberg, im Februar 1834.

Madler, Revierförster.

Mannichfaltiges.

Die Saujagd, ein Herbstgemälde nach der Natur.

(Fortsetzung.)

Nr. III. Herbstgemälde.

Ist schwarz, mit der Feder gezeichnet, $10\frac{3}{4}''$ lang und $9\frac{1}{4}''$ hoch. Im rechten Vordergrunde sieht man große Steinmassen, mit Farrenkräutern und Epheu bewachsen; weiter nach hinten ein Hatzhund, aus der Dickung kommend; ein zweiter vor ihm in springender Stellung. Im Vordergrunde der linken Seite zeigt sich ein von einem Keiler geschlagener Saufinder, von der Vorder- und linken Seite, die Hinterläufe nachschleppend. Hinter ihm, gegen eine Klippe gelehnt, ein Hatzhund, von der rechten Seite gesehen, der einen durch das Hinterzimmer geschossenen Keiler am linken Hinterlaufe gefangen hat. Der Keiler sitzt gespreizt, der linke Hinterlauf nach hinten ausgereckt, der rechte unter den Leib gezogen, den Kopf trägt er hoch; unter ihm liegt ein todtgeschlagener Saufänger; ein Hund hat am rechten Gehör gefangen, und hängt auf der linken Seite. Von der linken Seite des Keilers klettert ein Jäger auf seinen Rücken, um ihn abzufangen. Den Jäger sieht man von vorn, den Keiler von der rechten und Hinterseite; von dem Jäger das rechte Bein, gestützt auf den linken Hinterlauf des Keilers, den rechten Arm empor gehoben, mit dem couteau de chasse bewehrt, den Kopf mit dem Gesichte, den oberen Theil der Brust und den linken Arm, mit der linken Hand greift er in die Borsten des Keilers. Den Keiler mit dem Jäger und den todtgeschlagenen Hund sieht man in der Mitte der Zeichnung. Im linken Hintergrunde sind Felsen, mit Laub- und Nadelholz bewachsen, im rechten Hintergrunde Laub- und Nadelholz ohne Felsen; in der Mitte über dem Walde Wolken; die Hunde sind sämmtlich mit Halsbändern versehen.

Nr. IV. Saujagd im Herbste.

$10\frac{3}{4}''$ lang, $9\frac{3}{4}''$ hoch, mit der Feder und schwarzer Tusche gezeichnet. Im Vordergrunde, auf einem freien Bergabhange, sind drei Jäger; der vorderste einen Rüden vom Koppel lösend, der mittelste zwei vorwärts strebende Rüden an der Koppel aufhebend, der hinterste den Halbmond blasend; vor den beiden letzteren ein vorwärts drängender Hatzhund, von der Koppel zurückgehalten. Vorn an der Erde liegt ein Doppelgewehr, mit dem Namen des Zeichners bezeichnet, und eine Jagdtasche. Links im Vordergrunde, auf einer Klippe des Abhanges, steht eine, sich weit verbreitende alte Eiche, und an deren Fuße Fingerhut, Farrenkräuter und Schilfgras. Zwischen der Eiche und den Jägern eilt ein Hund den Abhang hinunter, einem Rudel Sauen zu, deren eine sich umdreht, die andern beiden aber flüchtig nach einem Buchen-Hochwalde eilen. Im rechten Hintergrunde Berge.

Nr. V. Jagdpartie im Scharfelser Revier im Sommer.

Nach der Natur gezeichnet, mit der Feder, schwarz. Links im Vordergrunde ein geschossener und verendeter Zehnender, bei welchem zwei Schweißhunde, einer zur rechten und einer zur linken Seite, vor einer Klippe stehen, worauf eine abgestorbene Rothtanne und ein Buchenbusch sich befinden. Die Klippe zieht sich in den Hintergrund der Mitte. Im rechten Vordergrunde abgerissene Felsenblöcke, auf deren einem der glückliche Schütze (ein Forstaufseher) ruht, mit dem rechten Arme auf die Büchse sich stützend. Man sieht ihn von der linken Seite, und das Gesicht ganz; hinter ihm stehen vier andere Schützen in verschiedenen Stellungen. Nach der Mitte hin, von vorn gesehen, liegt noch ein Schütze, mit der Pfeife im Munde, auf einem Felsblocke. In der Mitte des Vordergrundes steht ein rüstiger Waidmann (der Förster K. aus L.), mit der rechten Hand nach dem Hirsche zeigend, die Jagdtasche an der Seite, und die Doppelbüchse in der linken Hand; man sieht ihn ganz von vorn. Im Hintergrunde Wald. Der Forstaufseher und der Förster sind gut getroffen, aber auch die übrigen Schützen sind porträtirt, und man kann wohl erkennen, wer sie seyn sollen.

Nr. VI. Eine Skizze mit der Feder gezeichnet,

1′ lang, 8″ hoch. Im linken Vordergrunde eine alte Weide, vor ihr ein im Anschlage liegender Jäger, vor ihm sein Hühnerhund, wilde Enten stehend, am Ufer eines Gewässers, hinter ihnen Schilf, im rechten Vorder- und Hintergrunde ein Gewässer; fünf Stück Wasservögel, in näherer und weiterer Entfernung über dem Wasser schwebend.

Nr. VII. $8\frac{1}{2}''$ hoch, 1′ 1″ lang.

Nach einer Jagdscene im Lautenthaler Reviere (am Harze), mit der Feder gezeichnet. Im rechten Vordergrunde ein Saufinder, spitz von vorn gesehen, weiter links ein zweiter, von der linken Seite gesehen, in vollem Erstaunen, noch weiter links auf einem Felsblocke ein dritter, halb von der Seite zu sehen. Links im Vordergrunde unter einer starken Buche, ein Schweißhund am Riemen frei, auf der Erde liegend, vor dem Baume auf derselben eine abgeschossene Büchse; auf dem Baume ein Forstaufseher H. aus C., den Helster an der Seite, mit der rechten und linken Hand an zwei verschiedenen Zweigen sich haltend, mit dem linken Fuße auf einem abgehauenen Aste stehend, mit der rechten Kniekehle auf einem starken Aste liegend. Hinter ihm, in der Mitte der Zeichnung, steht ein dreijähriger angeschossener Keiler, welcher den Kittel des Jägers gefaßt hat, und daran zieht, um den Jäger vom Baume zu reißen. Im Hintergrunde eine Buchen- und Fichtendickung.

Nr. VIII. 1′ 1″ lang, $8\frac{1}{2}''$ hoch.

Nach einer Jagdscene in Deister bei einem königlichen Jagen, mit der Feder gezeichnet. Im rechten Hintergrunde bis in die Mitte freie Aussicht auf einen Berg, im Vordergrunde einige Büsche. Im linken Vordergrunde ein Jäger mit dem Bauche auf der Erde, mit den Füßen nach der Mitte der Zeichnung zu, ausgestreckt liegend; quer vor dem Kopfe heraus liegt des Jägers Gewehr. Im Hintergrunde ein Bauer auf des Jägers Pferde sitzend, hält sich mit den Händen am Sattelknopfe; das Pferd geht mit ihm durch, auf einen hohen Bestand zu. In der Mitte des Vordergrundes bei den Füßen des Jägers, steht ein dreijähriger Keiler, nach der rauhen Wintermütze des Jägers sehend, die, von ihm in die Höhe geschleudert, in der Luft erblickt wird. (Schl. f.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 41. 3. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die neuesten Insektenbeschädigungen im bayerischen Obermainkreise in 1832—33.

(Fortsetzung.)

Bis zum Ausfliegen des Schmetterlings war die Witterung allerdings günstig, denn er erschien in großer Anzahl und eine Menge Eyer wurden abgesetzt. Allein auf diese mußte anhaltend trockene Witterung ungünstig eingewirkt haben; sie schienen vertrocknet zu seyn, und der zu ihrer Ausbildung nöthigen Wärme mit abwechselnder Feuchtigkeit ermangelt zu haben.

Die Besorgnisse wegen Absterben der Stämme waren wohl nicht unbegründet, denn wenn auch diese Spannraupe durch den späteren Anfang ihres Fressens bei weitem weniger Schaden verursacht, als namentlich die Phalaena bombix pini und monacha, welche ihren Fraß beim Eintritte der Vegetation beginnen und derselben sogleich störend entgegen treten, so muß doch das mehrere Jahre nacheinander erfolgte Abfressen der Nadeln der Spannraupe in den ohnehin in schlechtem Zustande befindlichen Beständen, endlich doch den Tod des Stammes nach sich ziehen.

Da dieses Abfressen zum Glück nur einmal erfolgt ist, so haben sich die Bestände wieder erholt und sind mit einigem Zuwachsverluste durchgekommen *).

Bei dem gewöhnlichen Streurechen auf einer ähnlich bewachsenen Fläche kann man annehmen, daß fast alle Puppen auf dem Boden zurückbleiben, und nur wenige in die Streuhaufen kommen. Es genügte daher für den beabsichtigten Zweck nicht, nur die Nadelstreu oberflächlich hinwegzunehmen, sondern es mußte der Rechen so tief geführt werden, daß die zur Verpuppung in die Erde gekrochene Raupen herausgerissen und in die Haufen gebracht werden konnten; oder, wo dieses nicht vollständig zu erreichen war, der Zerstörung durch die Witterungseinflüsse blosgegeben wurden. Diese Manipulation hatte auch den gewünschten Erfolg, indem die, auf diese Weise freigestellten Raupen durch die außerordentliche Näße und abwechselnden Frost größtentheils zu Grunde gegangen sind; nur wenige hiervon behielten noch Kraft genug, sich wieder in den Boden einzugraben, und diese haben sich nicht nur gesund erhalten, sondern auch wirklich verpuppt.

In jenen Bestandspartien, welche mit Haide überzogen sind, und wo das Aufrechen daher nicht vollständig geschehen konnte, hat sich die Raupe in größerer Anzahl verpuppt; dagegen ist dieselbe in den etwas tieferen Lagen, wo der Boden mit dem sogenannten Spießmoose überzogen ist, durch die große Näße entweder schon vor der Verpuppung vernichtet worden, oder später die Puppe selbst in Fäulniß übergegangen und die Gährung in den zusammengerechten Streu-

*) Um sich von dem Erfolge des Streurechens zur Vertilgung der Puppen des Fohrenspanners zu überzeugen, und um zugleich einen annähernden Maaßstab für den Streuertrag nach der Lage und dem verschiedenen Bodenüberzuge, dann für den erforderlichen Zeitaufwand zur Gewinnung derselben zu erhalten, ließ man in einem gelichteten Fohren-Mittelbestande ein Tagwerk Fläche abmessen, welche mäßig mit Beerkraut und kurzem Moose überzogen, und worin schon seit mehr als zehn Jahren keine Streu gerecht werden war, dieselbe von dem Bodenüberzuge genau reinigen, und die hierbei gewonnene Streu in Haufen von einem Durchmesser von 12—15 Fuß und einer Höhe von 5—6 Fuß zusammenrechen, was folgendes Resultat gewährte:

Die Arbeit wurde durch 17 Mann in den gewöhnlichen zehn Arbeitsstunden vollführt, und lieferte drei starke vierspännige Fuder Streu, der Schätzung nach. Die Zahl der auf dieser Fläche sich vorgefundenen Puppen, welche bei genauer Untersuchung auf der Fläche vertheilt waren, stellte sich so heraus, daß auf einer Fläche von beiläufig 10 Quadratfuß 44 Puppen sich fanden, während auf andern Flächen sich wieder wenige auffinden ließen.

haufen, obschon dieselben eine bedeutende Größe einnehmen, ist nicht in dem Maaße eingetreten, daß die vollständige Vernichtung der Raupe erzielt wurde; es sind zwar viele tausend derselben zu Grunde gegangen, allein eine nicht unbedeutende Anzahl hat sich verpuppt und die Puppe befindet sich bis zu diesem Augenblicke in einem vollkommen gesunden Zustande, so daß, wenn nicht allenfalls mit dem Eintritte des Frühjahres eine höhere Temperatur in denselben entsteht, welche ungünstig auf die Puppe oder ihre weitere Verwandlung einwirkt, kaum zu bezweifeln ist, daß eine Anzahl von Schmetterlingen sich entwickeln wird.

Die angegriffenen Bestände sind übrigens zur Hälfte ganz entnadelt; doch haben die Zweige der Fohrenstangen ihre natürliche Elasticität noch, daher noch Hoffnung ihres Fortlebens ist.

Da bei dem Mangel einer hinreichenden Anzahl Schweine, welche zuverlässig zur Vertilgung der Puppen beitragen könnten, der Umstand, wie er in einem andern Forstamte eintreten konnte, daß die Schweine davon erkrankten und selbst mehrere zu Grunde giengen, abgesehen davon, daß die Landleute schwer dahin zu bringen waren, ihre Schweine auszutreiben, auf andere Mittel gedacht werden mußte, so machte man auf der abgerechten Fläche einen Versuch mit dem Eintriebe von Schafen; allein solcher gewährte den erwarteten Erfolg nicht, indem der Tritt derselben nur dort die Puppen vernichtete, wo solche zufällig auf einem harten Gegenstande lagen, außerdem aber dieselben unverletzt von den Schafen nur tiefer in den Boden getreten wurden. Zur Erlangung vollständiger Resultate machte man mehrere ähnliche Versuche dort, wo der Bodenüberzug aus Gras und Moos besteht, und im verwichenen Herbste sich sehr viele Raupen gezeigt hatten, allein eben so ohne Erfolg, so daß immerhin das Sicherste bleiben wird: die Streu wegzuschaffen, und die auf dem gereinigten Boden verbleibenden Puppen der Vertrocknung zu überlassen.

Bezüglich auf das Verhalten der fraglichen Spannraupe muß bemerkt werden, daß im Herbste 1832 einzelne, jedoch unbedeutende Beschädigungen bereits sichtbar und daß durch diese Beschädigungen sich noch in den letzten Tagen des Novembers an zehn Tagw. in einem 30—40jährigen Stängenholze von der überaus gefräßigen Raupe ganz entnadelt waren.

So gering diese Beschädigungen auch damals waren, besonders weil man hoffen durfte, daß der abgefressene Bestand sich wieder erholen werde, indem die Nadeln nicht aus der Scheide gefressen waren (was auch der Erfolg als richtig bestätigt hat), so mußte man doch befürchten, daß die Gefahr im heurigen Sommer zunehmen würde, wenn die Raupe ihre Verwandlungsperiode glücklich besteht, und diese Voraussetzung nahm im Frühjahre auch allerdings einen bedenklichen Charakter an, indem die Schmetterlinge des Fohrenspanners sich in großer Menge sehen ließen, und weil die in Anwendung gebrachten Vertilgungsmittel, als Leuchtfeuer und Schwefeldampf ohne alle Wirkung geblieben sind.

Da indessen mit dem Sommer 1832 auch eine höchst unfreundliche, naßkalte Witterung eingetreten war, und bis zum Monate September beinahe ununterbrochen fortdauerte, so hätte man Ursache zu glauben, daß entweder schon die Eyer, oder wenn die Raupe in einzelnen Fällen zum Ausschlüpfen gekommen, diese in ihrer ersten Entstehung zu Grunde gegangen, sohin die drohende Gefahr bereits vorüber sey; allein wenn auch diese Voraussetzung im Ganzen als richtig sich bewährte, so ergaben sich später doch Ausnahmen, welche noch immer für die Waldungen befürchten ließen. In einem Reviere nämlich, zeigte sich in den ersten Tagen des Oktobers auf einer sandigen ausgemagerten Anhöhe in südlicher Lage und zwar in derselben Bestandespartie, welche im vorigen Jahre schon angefressen war, die Raupe auf einmal in großer Anzahl und vermehrte sich in kurzer Zeit so sehr, daß gegenwärtig 80—100 Tagw. abgefressen sind, auch im Forstorte Mühlstein dieses Reviers sind auf zwei Partien die Verwüstungen auf beiläufig 12—15 Tagw. sichtbar.

Alle übrigen Reviere, in welchen die Schmetterlinge eben so häufig vorhanden waren, sind von dem Raupenfraße verschont geblieben.

Ob der zum zweitenmale abgefressene Bestand sich abermals erholen wird, möchte zu bezweifeln, dagegen dürfte als ziemlich wahrscheinlich anzunehmen seyn, daß der zum erstenmale beschädigte Theil im nächsten Frühjahre wieder frische Nadeln treiben wird, und es würde der Nachtheil sich dennoch nicht so bedeutend ergeben, wenn nicht im nächsten Jahre der Raupenfraß abermals zurückkehrt. Um nun dieses, wo möglich, zu verhindern, hat man in den beschädigten Partien alle Bodenbedeckung hinweg und auf große Haufen schaffen lassen, und zwar zu der Zeit, wo die Raupe zur Verpuppung auf den Boden sich begab, um dadurch mittelst der in den Streuhaufen entstehenden Gährung die mit hinweggebrachte Raupe zu vernichten. — Ueber eine andere auffallende Raupenerscheinung und noch nie gehörte Angriffe, sind uns vom Fichtelgebirge folgende Nachrichten zugekommen.

Im Mai d. J. bemerkte man in mehreren Revieren eine totale Entblätterung der Heidelbeere (Vaccinium myr-

tillus), womit alle in schlechtem Schlusse stehenden Nadelholzbestände überzogen sind, und nur auf Schlägen und lichten Plätzen war dieses schädliche Forstunkraut noch mit Blättern versehen.

Einige glaubten, daß dieses Schwarzbeerkraut erfroren, Andere, daß es durch Schlossen entblättert worden sey. Bei näherer Untersuchung fand sich noch eine blaßgrüne gestreifte Spannraupe in ungemein großer Anzahl vor, welche mit einer außerordentlichen Gefräßigkeit in kurzer Zeit ganze Strecken von Schwarzbeerkraut abgefressen hatte. Auch die Nadeln an den jungen Trieben des Fichtenzuwachses wurden von dieser Raupe angegriffen, wahrscheinlich aber nur aus Mangel an Schwarzbeerblättern; denn bald darauf erfolgte die Verpuppung an den abgefressenen Stengeln dieses Forstunkrautes.

Dieser wahrscheinlich im ganzen Fichtelgebirge um sich gegriffene Raupenfraß war nur an schattigen Orten bemerkbar, und die dem Sonnenlichte ausgesetzten Stellen blieben davon befreit.

Die Raupe selbst war von der Phalaena geometra fasciaria wenig unterschieden, nur etwas kleiner als diese, und ich glaube, daß es dieselbe ist, die jedoch als schädliche Raupe am Nadelholze bis jetzt sich noch nicht gezeigt haben soll.

Daß indessen die fleißigen Heidelbeerleserinnen dadurch keinen Eintrag erlitten haben, geht daraus hervor, daß gerade in diesem Jahre mehr wie je von dieser Frucht in jener Gegend gesammelt und nach Hamburg, Bremen (man sagt, an 200 Entr.) geschickt worden sind, so daß eine fleißige Person im Stande war, gegen 40 bis 45 kr. Taglohn zu erwerben. — Deshalb wollen wir die Beerkräuter doch nicht hegen, aber eben so wenig immer nur jammern und klagen, wenn auch andere Waldprodukte dem Walde abgewonnen, und Nahrungszweige für arme Gebirgsbewohner werden können.

Wie dieses besonders im Fichtelgebirge der Fall und wie dort die Waldgewerbsindustrie zu Hause sey, davon ein andermal mehr. — 56. —

Die k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn bei Wien.

Diese Forstlehranstalt gewinnt unter der einsichtsvollen Leitung des k. k. östreich. Oberjägermeisters Hrn. Grafen v. Hoyos, immer mehr an Bedeutung und praktischem Werthe. Da ihre Einrichtung wohl nicht allgemein bekannt ist, so scheint uns zweckmäßig, über die Organisation des Institutes und den Gang seines Wirkens Folgendes mitzutheilen:

Nach dem von der Staatsregierung genehmigten Organisations- und Lehrplane beginnen die Vorlesungen mit dem 2. Januar jeden Jahres. Die Gesuche um Aufnahme in die Lehranstalt sind spätestens bis zum letzten November des Vorjahres bei dem k. k. Oberstjäger- und Landjägermeisteramte in Wien einzureichen. Die Bittsteller müssen das achtzehnte Jahr erreicht haben, sich über ihr gutes und sittliches Betragen über den gesunden Zustand ihres Körpers und die sich erworbenen Vorkenntnisse wenigstens aus den Lehrfächern der vierten Hauptschulklasse, oder der vierten Grammatikalklasse, oder der beiden Realklassen, ausweisen. Haben, auf höheren Forstdienst aspirirende, Kandidaten die Realschulen, oder die Humanitätsklassen und noch besser die philosophischen Studien zurückgelegt, so ist es um so erwünschter und vortheilhafter für sie.

Der ordentliche Lehrkurs umfaßt zwei Jahre, deren jedes zwei Semester enthält. Nach der Zahl der Kurse werden die Zöglinge in zwei Klassen getheilt. Das Schuljahr endiget sich mit dem Monate Dezember. Der Monat Juli ist für die Ferien bestimmt.

Die Lehrgegenstände in beiden Kursen sind folgende:

I. Jahr. Erstes Semester: a) Forstbotanik mit den nöthigsten Lehren aus der Forstphysiologie, b) Physik und Chemie, c) Ercursionen mit dem Professor der Forstnaturkunde, d) Arithmetik, e) Situationszeichnung.

Zweites Semester: a) Forstinsektenkunde, b) Forstbodenlehre, c) Forsttechnologie, d) Erkursionen wie oben, e) Algebra, f) Situationszeichnung. Im August oder September wird durch 14 Tage, mit Aussetzung des übrigen Unterrichtes, die große forsttechnologische Erkursion unternommen.

II. Jahr. Erstes Semester: a) Theoretische Geometrie, b) Trigonometrie, c) Forstplanzeichnung, d) Forstwirthschaftslehre, nämlich: 1) die Theorie des Waldabtriebes, 2) die Theorie vom Holzanbaue, 3) praktische Uebung im Holzanbaue, 4) Theorie des Forstschutzes, 5) Theorie der Forstnutzung.

Zweites Semester: a) Praktische Geometrie, b) Mechanik, Hydrostatik, Hydraulik, c) Forstplanzeichnung, d) Forstwirthschaftslehre, nämlich: die Theorie der Forsterträgs-Bestimmung, e) Forsthaushaltungskunde, f) Forstpolizei.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Saujagd, ein Herbstgemälde nach der Natur.

(Schluß.)

Nr. IX. 1′ 1″ lang, 8½″ hoch. Nach einer Jagdscene bei Stelzenau, mit der Feder gezeichnet.

Im rechten Vordergrunde einige Büsche, etwas nach der Linken ein Jäger, mit dem Rücken in einem Hülsenstrauche liegend, den linken Arm auf der Erde ausstreckend, den rechten krümmend und die Hand ballend, die Beine in die Höhe streckend. Zwischen seinen in die Höhe gestreckten Beinen steckt der rechte Hinterlauf eines Ueberläufers, der flüchtig über ihn wegsetzt, und ihn niedergeworfen hat. Im linken Vordergrunde sieht man ein Bolognesерhündchen, weiter rechts einen zweiten Jäger von hinten und das Gesicht von der rechten Seite, bekleidet mit Schuhen und Gamaschen unter einem weiten Beinkleide, einem Ueberrocke, aus dessen Tasche eine lange Pfeife mit großen Quasten hervorragt. Er stützt sich auf das rechte gekrümmte Bein, das linke hat er lang ausgestreckt, mit der Fußspitze auf der Erde ruhend, den linken Arm gekrümmt, mit der ausgereckten Hand am Kopfe in die Höhe streckend, das Gesicht nach der rechten Seite gekehrt und den rechten Arm mit dem couteau de chasse gerade vor sich ausgestreckt, welches des niedergeworfenen Jägers rechten Hacken streift. Etwas nach dem Hintergrunde ein Gewehr und Holster, an einem Baume hängend. Im Hintergrunde eine Dickung mit einzelnen hohen Bäumen, sich ganz in den rechten Vordergrund ziehend. Vor der Dickung im linken Hintergrunde stehen ein Paar lachende Schützen. Alle vier Schützen sind gut getroffen und portraitirt.

Nr. X. 1′ 1″ lang, 8½″ hoch. Eine Federzeichnung nach einer Jagdscene bei Stelzenau.

Im rechten Vordergrunde einige Büsche; im linken ein hoher Baum, desgleichen im Hintergrunde Bäume und Büsche, in der Mitte des Hintergrundes reiner Himmel; im rechten Hintergrunde drei Jäger und zwei ferteilende Hunde. In der Mitte des Vordergrundes ein Jäger, auf einem dreijährigen Keiler reitend, welcher flüchtig über einen Hügel setzt; der Jäger klammert sich mit den Beinen fest an, und hat mit beiden Händen in die Borsten des Keilers gefaßt; im Munde hat er das Waidmesser.

Nr. XI. Mit schwarzer Tusche gemalt, 9½″ lang, 7″ hoch.

Im rechten Vordergrunde der Stamm einer Rothbuche, in der Mitte zwei Jäger, auf der Erde sitzend, mit Gewehr und Holster, zwei Schweißhunde am Riemen, der eine vor dem vordersten an der Erde liegend, der andere hinter dem andern Jäger sitzend, und den Kopf auf desselben Bein legend. Neben ihnen liegt ein starker Rehbock.

Nr. XII. Skizze, 5½″ hoch, 4″ lang. Nach einer Scene auf der Insel Norderney im J. 1828.

Im Vordergrunde Schilf; rechts schlüpft ein Kaninchen in den Bau, etwas nach der Mitte zu kniet ein Schütze, eine geschossene Meerschwalbe von der Erde nehmend. Weiter nach dem rechten Hintergrunde steht ein zweiter Schütze, nach Seevögeln im Anschlage liegend, welche in der Luft in verschiedenen Entfernungen fliegen. Weiter im Hintergrunde Dünen, hinter diesen die Nordsee; am Horizonte sieht man zwei Schiffe.

Ein seltener Schnepfenzug.

(Liebichs Forst- und Jagdjourn. 1833. 46 Heft.)

Wir hatten im Jahre 1828 auf der Herrschaft Hedervar viele Waldschnepfen, und als 200 Stück geschossen waren, machte ich mir den Spaß, zu unserem Wildprethändler zur Weinlese am Neusiedler See zu fahren. Da ich Abends abreiste, übernachtete ich in Wieselburg. Als ich nun Tages darauf, am 16. Oktober, zeitig über Zámt gegen Ungarisch-Altenburg fuhr, gieng eine Viertelstunde vor Altenburg eben die Sonne auf, und ich erblickte eine Quantität von vielleicht 1000 Stück Vögel auf einer Winterwaizensaat. Ich hielt sie für Kibitze, da sie sämmtlich auf einer Seite mit ausgebreitetem Flügel liegend gefunden wurden, indem sie sich sonnten, da in der Nacht ein starker Reif gefallen war. Mein Befremden stieg aber nicht wenig, als ich näher kam und erkannte, daß es die Vögel mit den langen Gesichtern waren. Ich ließ halten, stieg aus und gieng auf sie los. Sie hielten bis auf dreißig Schritte, standen dann auf, strichen ungefähr 200 Schritte und fielen wieder ein. Dasselbe wiederholten sie mehreremale, da ich die Reise mit meiner Familie gemacht hatte, und kein Gewehr bei mir führte, indem ich alsdann vielleicht 8—10 Stück erlegt hätte.

Bernh. Schuster,
gräfl. Fr. Bizay'scher Forstmeister.

Der Haase an sein Geschlecht.

Kaum als ich mich geäst am Morgen,
Begann Verfolgung schon auf's Neu',
Es macht' die Flucht mir bange Sorgen,
Und bald erreichte mich das Blei.

Und tödtlich traf es — meine Glieder,
Sie waren mir gelähmt zu sehr; —
Erbärmlich streckte mich es nieder,
Ich wollte fort — dieß fiel mir schwer.

So hört denn meine letzte Rede —
Zur Warnung sey euch dieß gesagt:
Ich lebte mit dem Fuchs in Fehde,
In seinen Bau hab' ich's gewagt.

Doch nahm mein Leben bald ein Ende;
Nicht durch den Schlauen — der war fort —
Es griffen mich des Jägers Hände,
Und die vollendeten den Mord.

Sollt'r ihr euch einst verfolget sehen,
Und hör't, daß es schon vor euch kracht:
Gleich müßt ihr durch die Treiber gehen;
Noch lebt' ich — hätt' ich's so gemacht.

Gundernhausen. Hoffmann,
großh. hess. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 42. 5. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Kreis-Naturaliensammlung zu Bayreuth.

Die vaterländische Naturgeschichte kann auf keine Weise erfolgvoller gefördert werden, als durch anschauliche, übersichtliche Darstellung der, in mehreren Gegenden von Bayern in belehrender, reicher Mannichfaltigkeit, vorkommenden Naturkörper. Ein glücklicher Gedanke ist es demnach, solche Lokal-Sammlungen zu gründen, ein Unternehmen, welches den Dank des Gelehrten, überhaupt jedes Vaterlandsfreundes, und eifrige Nachahmung verdient. Es können daher für die Leser unseres Blattes die Notizen nicht ohne Interesse seyn, welche Hr. Prof. Wagner zu Erlangen, in den Bayerischen Annalen, über die von dem Hrn. Generalkommissär und Regierungspräsidenten Freiherrn von Andrian angelegte Kreis-Naturaliensammlung mittheilt.

Der Obermainkreis des Königreichs Bayern, im Mittelpunkte von Deutschland gelegen, bietet besonders in seinen Gebirgsverhältnissen eine so große Mannichfaltigkeit und so vielfaches Interesse dar, wie nicht leicht eine andere Landstrecke von gleicher Quadratfläche. Bayreuth, die Hauptstadt des Kreises, befindet sich in der Mitte desselben in gleicher Entfernung südwestlich vom Fichtelgebirge und nordöstlich von dem bayerischen Jurazuge, welche beide innerhalb der Gränzen des Kreises liegen. Jenes stellt eine Gebirgsmasse von nicht unbeträchtlicher Erhebung über die Meeresfläche (seine Gipfelhöhe beträgt 3170') dar, dessen Centralgruppe das Quellgebiet von drei Flüssen ist, welche nach drei Himmelsrichtungen strömen, und zwei entfernten Meeresgebieten, dem schwarzen Meere und der Nordsee, angehören. Aus Ur- und Uebergangsgebirgen gebildet, zeigt es eine reiche Entwickelung der Granit-, Glimmerschiefer-, Thonschiefer- und Uebergangs-Kalkformationen, mit untergeordnetem Lager von Urkalk, Grauwacke, Serpentin, Grünstein und selbst basaltischen Kuppen gegen die böhmische Gränze, in welchen in früheren Zeiten ein weltberühmter Bergbau auf die edelsten Erze betrieben wurde, der sich nunmehr, nach der Entdeckung ergiebigerer Minen in anderen Ländern, fast bloß auf Eisen beschränkt, aber noch jetzt einer beträchtlichen Anzahl von Menschen Nahrung und Unterhalt verschafft. Der bayerische oder fränkische Jura ist der nordöstliche Ausläufer jenes großen Gebirgszuges, welcher, aus dem mittelländischen Meere auftauchend, am westlichen Fuße der Alpen fortzieht, in der Schweiz den Namen des Juragebirgs erhält, über den Rhein setzt, in Würtemberg die schwäbische Alp bildet, und in Bayern die Kalkplateau's zusammensetzt, welche zwischen der Donau, der Naab und Rednitz sich erheben, eine höchste Höhe von 2000 Fuß erreichen und gegen den Main abfallen. Er besteht aus Jurakalk und Dolomit, und das merkwürdige Höhlengebiet von Muggendorf mit den zahlreichen Ueberbleibseln des Diluviums, fällt gerade in den Bezirk des Obermainkreises. Das Mainthal, zwischen dem Fuße des Fichtelgebirges und des Jura, wird von den ergänzenden Felsarten in der Formationsreihe, vom bunten Sandstein, Muschelkalk, Keuper und Lias so ausgefüllt, daß ein Durchschnitt vom Kamm des Fichtelgebirges bis zur Scheitelfläche des Jura von etwa fünf deutschen Meilen, alle Formationen vom Granit bis zur Kreide, oder wenigstens zum Grünsande berührt.

Durch diese Mannichfaltigkeit in der Erhebung, Configuration und Qualität des Bodens findet sich nicht nur für den Forscher und Sammler in der Mineralogie, Geognosie und Petrefaktenkunde eine reiche Ausbeute, sondern die mit dadurch bedingte Abwechslung im Klima und in den Vegetationsverhältnissen, öffnen auch dem Meteorologen, dem Botaniker und Zoologen, so wie dem wissenschaftlichen Geographen ein weites und belehrendes Feld der Beobachtung.

— Dazu kommt noch das historisch-antiquarische Interesse, welches durch denkwürdige Ueberbleibsel zahlreicher Burgruinen und Schlösser, Grabhügel, Münzen und Urkunden fortwährend genährt wird.

Diese anziehenden Verhältnisse haben auch seit dem Ende des 16ten Jahrhunderts den Forschungsgeist vieler Männer angeregt, wovon die zahlreichen Schriften von Bruschius und Bachelbel bis auf Goldfuß und Berghaus einen erfreulichen Beweis geben. In naturhistorischer Hinsicht mag es genug seyn, daß Alexander v. Humboldt eine Zeitlang seine amtliche und wissenschaftliche Thätigkeit dem Fichtelgebirge zugewendet hat, und daß die Forschungen von Esper, Goldfuß, Buckland und Cuvier den fränkischen Höhlen und ihren merkwürdigen, vorweltlichen Resten einen europäischen Ruf für die künftigen Zeiten gesichert haben, so lange überhaupt die wissenschaftliche Erkenntniß der Gegenwart noch einigen Werth für dieselben haben wird.

Trotz der erwähnten und vielfachen einzelnen Beobachtungen fehlt es jedoch an einer umfassenden, und so weit als es die Umstände erlauben, erschöpfenden historisch-geographischen und physikalischen Beschreibung des Obermainkreises. Um so erfreulicher ist es deßhalb, daß der derzeitige Vorstand desselben, Herr Generalkommissär und Regierungspräsident Freiherr von Andrian, seine vortheilhafte amtliche Stellung benützen will, um die dazu erforderlichen Nachforschungen anzustellen. Nur auf diese Weise ist es möglich, den Zweck zu erreichen, und genaue Ergebnisse können nur dann erfolgen, wenn die Forschungen Einzelner genährt und konzentrirt und durch Unterstützung der Staatsbehörden in allen den schwierigen Detailuntersuchungen kräftig gefördert werden. Kein Zeitpunkt mag auch geeigneter seyn, als der gegenwärtige, solche Untersuchungen auszuführen. Die aus den Landesvermessungen des topographischen Büreaus hervorgegangenen Karten können eine vortreffliche Grundlage bilden. Die neuesten Höhenmessungen von Weiß, Hoffmann und Berghaus *) sind alle auf die vortrefflichen Barometerbeobachtungen und trigonometrischen Nivellements von Hrn. Gerstner in Bayreuth gegründet, einem Manne, der ganz dazu geeignet wäre, dieselben zu vervollständigen. Die zahlreichen, an mehreren Punkten zerstreuten Mineraliensammlungen beweisen, daß auch für reine Mineralogie sich Beobachter finden. Für die Bearbeitung der Petrefaktenkunde kann nie mehr geschehen als jetzt, so lange der eifrige Forscher und genaue Kenner der Versteinerungen und ihrer Fundorte, Herr Graf Georg zu Münster, ihr seine Thätigkeit widmen wird. Seine große Sammlung ist schon seit Jahren der Sammelpunkt zum Studium für in- und ausländische Gelehrte, und für die, mit dem Reichthume derselben nicht näher Bekannten, mag es hinreichen, zu bemerken, daß sie an Zahl, Schönheit und Seltenheit der Exemplare, so wie an sorgfältiger Bestimmung der Arten und Fundörter, die berühmte Sammlung des Hrn. v. Schlotheim in Gotha bei weitem übertrifft, welche neulich um die Summe von fünftausend fünfhundert Thalern für die Universität Berlin angekauft wurde. Die reiche Sammlung von Petrefakten in Banz mag leicht das für den Kreis in der Münster'schen Sammlung noch Fehlende ergänzen. In botanischer Hinsicht giebt es kaum einen fleißigeren und sorgfältigeren Beobachter, als Hrn. Apotheker Funk in Gefrees, welcher, gleich bewandert in der Kenntniß der kryptogamischen wie der phanerogamischen Pflanzen, durch die Herausgabe von Herbarien bereits allgemein gekannt und geachtet ist. Für zoologische Untersuchungen, namentlich in geographischer Hinsicht, wie die von Konstantin Gloger in Schlesien neuerlich angestellten, werden sich gewiß auch Leute finden, und der gute Zustand der Forstwirthschaft, die Thätigkeit der Landgerichte und Rentämter würden zur Ermittelung der ökonomischen und staatswirthschaftlichen Verhältnisse die Hand bieten. Ueberhaupt finden sich eine Menge einzelner, mehr in der Stille lebender Männer, welche in ihren berufsfreien Stunden sich mit Sammeln und Beobachten merkwürdiger Gegenstände beschäftigen, und die recht leicht für ein solches Unternehmen zu gewinnen sind.

Der Herr Präsident v. Andrian hat seit noch nicht anderthalb Jahren angefangen, eine Sammlung anzulegen, in welcher alle Naturalien des Kreises aufbewahrt werden sollen, und zwar als Belege einer Untersuchung des Obermainkreises, im Sinne der vorhergehenden Darstellung. Die große Liberalität, mit welcher mir die genaue Einsicht dieser reichen Sammlung vor Kurzem während eines mehrtägigen Aufenthaltes in Bayreuth gestattet war, verpflichtet mich zur lebhaftesten Dankbarkeit, und erregte in mir den Wunsch, die Bedeutung derselben und die damit verknüpften Pläne des Herrn Präsidenten in diesen Blättern zur Kunde des Vaterlandes zu bringen.

Die Sammlung soll alle drei Reiche umfassen. In zoologischer Hinsicht hat man sich vorerst begnügt, eine Anzahl seltener Thiere aus den höheren Wirbelthierklassen und eine Parthie Insekten, zum Theil Geschenke, aufzustellen. Für Botanik ist ein ganz neues, von Hrn. Funk in Gefrees angefertigtes, vortrefflich geordnetes Herbarium vorhanden,

*) Vergl. Berghaus: Deutschlands Höhen, 1tes Heft: der Franken-Jura und das Fichtelgebirg. Berlin 1831. 8.

welches schon 1400 Species enthält, und bald vollständig seyn wird. Eine oryctognostische Sammlung zeigt die im Gebirge vorkommenden Mineralien, und auf die Anfertigung einer Gebirgsartensammlung ist man eifrig bedacht. Bei weitem der vollständigste und interessanteste Theil der Sammlung sind jedoch die Versteinerungen, wie nach den daran so reichen im Lande vorkommenden Formationen zu erwarten war. Ein darüber gedrucktes Verzeichniß giebt nach dem einjährigen Bestehen der Sammlung die Zahl der aufbewahrten Exemplare auf 19,209, die der Arten auf 993 an, und seit dieser Zeit vermehrte sich dieselbe fast täglich. Der Herr Graf von Münster hat mit großer Uneigennützigkeit aus seiner eignen Sammlung eine außerordentlich große Anzahl von Dupletten, ja selbst einige Prachtstücke, die er nur einmal besaß, hergeschenkt, und sich selbst der mühevollen Arbeit der Bestimmung unterzogen. Nur durch diese vereinigten Bestrebungen ist es möglich gewesen, der Sammlung ihren jetzigen Umfang zu geben. Sie ist im Allgemeinen nach den Formationen geordnet, bei den einzelnen Versteinerungen jeder Reihe ist die zoologische Eintheilung beobachtet. Zuerst kommen die Versteinerungen aus der Diluvialformation, aus den Diluvialschichten des Mainthales und der Knochenhöhlen im Juradolomit. Hier ist ein vortrefflich erhaltener, vom Grafen von Münster geschenkter, vollständiger Schädel der Felis spelaea eine besondere Zierde. Interessant ist auch ein Geweih aus der Clausssteinhöhle, was nach der Stellung der Augensprosse wohl nur vom Rennthiere herrühren kann. Das untere Ende des Humerus der rechten Seite vom Elephas primigenius aus derselben Höhle, vervollständigt die Angaben über das Vorkommen von Pachydermen in den fränkischen Höhlen. Vom Rhinozeros wird ein Humerus der linken Seite, aus dem Mainthale, aufbewahrt. Im Ganzen finden sich Ueberbleibsel von 38 Arten in 6779 Exemplaren aus dem Diluvium vor. Die tertiären Formationen sind überhaupt in Bayern wenig entwickelt, und interessante Petrefakten sind bis jetzt fast bloß aus Georgensgmünd im Rezatkreise bekannt. Im Obermainkreise gehören nur die Braunkohlenlagen von Seußen und Schindellohe hieher, wovon sich Ueberreste von Fischen und Insekten, besonders aber viele fossile, meist neue Pflanzenarten in der Kreissammlung befinden. Der größte Theil besteht aus Blättern, Samen und Früchten von Dicotyledonen; aber auch Laubmoose und Farrenkräuter kommen vor. Außerordentlich zahlreich und mannichfaltig sind die Versteinerungen aus der Juraformation, welche durch den Dolomit, den dichten Jurakalk und die darunter liegenden thonigen und oolithischen Schichten gebildet wird. Es zählt die Kreissammlung daraus 466 Arten in 7934 Exemplaren; Mollusken, Strahlthiere und Polypen bilden die Versteinerungen, und von Wirbelthieren kommt nur eine Art Fisch, Sphenodus longus Agass., vor. Die von der Juraformation überlagerte Liasformation besteht aus gelben, feinkörnigen Sandsteinen, schieferigen Mergeln und Liaskalk. In ihr kommen die vortrefflich erhaltenen, besonders in Banz so schön aufgestellten Ichthyosauren vor; aber auch einige sehr merkwürdige Fischarten und die vollständigen Belemniten. Cephalopoden, Gasteropoden und Acephalen, nebst einigen wenigen Zoophyten bilden die herrschenden Versteinerungen, von welchen 218 Arten in 2794 Exemplaren aufbewahrt werden. Weniger reich an Versteinerungen ist der Keupersandstein mit seinen bunten Mergeln; er scheint bloß Pflanzen zu führen. Auch der Muschelkalk hat wenige Arten, darunter aber sehr interessante, besonders Wirbelthiere, Schuppen und Zähne von eigenthümlichen Fischgattungen (Hybodus, Acrodus, Psammodus, Gyrolepis, Placodus, Agass.) Knochen einer sehr großen Schildkröte, Zähne, Wirbelrippen von Plesiosaurus und andern Sauriern. Interessant ist es, daß viele Exemplare, namentlich von Sauriern, in der letzten Zeit aus aufgerissenen, abgefahrenen Pflastersteinen gewonnen wurden, welche an ihrer in die Tiefe gerichteten Seite noch wohl erhaltene Knochen enthielten. Der bunte Sandstein scheint versteinerungsleer zu seyn. Die Zahl der Arten aus der zuletzt betrachteten Formation beträgt 83, die der Exemplare 677. Reich ist die Uebergangsformation aus Kalk, Grauwacke und Thonschiefer bestehend; besondere Aufmerksamkeit verdienen außer den Orthoceratiten und Goniatiten die kleinen Krustenthierversteinerungen, alle vom Grafen Münster entdeckt. Die Sammlung besitzt 188 Arten in 714 Exemplaren.

Dieser dürftige Ueberblick möge wenigstens ein numerisches Bild geben von dem Reichthume einer neu entstandenen Sammlung, deren Werth noch dadurch vergrößert wird, daß sie an einem Orte aufbewahrt ist, in dessen Nähe die Muttergesteine selbst geprüft und untersucht werden können, und wo sie stets als Basis der vergleichenden Beobachtung gebraucht werden kann. Hoffentlich wird es auch den inländischen öffentlichen Sammlungen möglich werden, in der Folge daraus Dupletten zu acquiriren, wodurch eine noch größere Gemeinnützigkeit bezweckt werden wird, wie sie ganz im edlen Sinne des verehrten Vorstandes und Gründers dieser schönen Anstalt liegt.

Mannichfaltiges.

Gewohnheiten der Vögel.

(Schnellpost für Moden 1833.)

Das beständige Wiederaufsuchen eines und desselben Nestes ist bei Zugvögeln merkwürdiger, als bei solchen, welche nicht auswandern und sich selten weit von dem Baume ihrer Geburt entfernen. In einem Garten nahe bei dem unserigen, hatte eine Schwarzmeise seit vielen Jahren ihr Nest, und manche Brut war ausgeflogen, ohne daß man eine Zunahme ihrer Bevölkerung bemerkt hätte. Dieser Vogel hat jährlich den ganzen Süden von Europa zu passiren und wahrscheinlich noch einen großen Theil des nördlichen Afrika's, auf welcher Reise er unzähligen Zufällen und häufig auch dem Mangel der ihm zusagenden Nahrung ausgesetzt seyn wird. Aus der jährlichen Erneuerung seines Nestes an demselben Platze ist es indessen klar, daß, wenn auch nicht beide, wenigstens eins von den Meisen gewohnt seyn müssen, diese weite Wanderung nach und von Afrika zurück so sicher auszuführen, wie der kühnere Kukuk und die schneller beflügelte Schwalbe. Im Sommer 1831 kamen jene Meisen, welche wir für die nämlichen des vorigen Jahres hielten, indem sie den Platz des alten Nestes wieder einnahmen, ungewöhnlich früh zurück; denn in einem andern, ungefähr eine englische Meile entfernten Garten waren schon Junge in dem Stammneste der Meisen, als unsere kleinen Gäste erst aus dem Süden anlangten. Bei ihrer Ankunft ward ihre Aufmerksamkeit sogleich durch den ungewöhnlich lauten Gesang in der Nachbarschaft ihres Eigenthums gefesselt. Dieß war eine männliche Meise, welche wir im vergangenen Herbste auf dem Vogelmarkte zu Paris gekauft hatten, und die in ihrem Käfige täglich einen Flintenschuß weit von dem Neste jener herausgehangen wurde, um die freie Luft und den Sonnenschein zu genießen. Die im Freien lebenden schienen durchaus kein Gefallen an dem Fremdlinge zu finden. Eine unter ihnen, männlichen Geschlechtes, flatterte um den Käfig herum, indem sie bald Neugierde, bald Furcht, Zorn und Mißtrauen, bald übermüthigen Jubel an den Tag legte. Zuweilen hüpfte sie auf dem nächsten Baume von Zweig zu Zweig, indem sie mit dem äußersten Mißvergnügen schweigend in den Käfig blickte; dann flog sie plötzlich fort, als ob sie befürchtete, gleichfalls gefangen zu werden; oder wenn ihre Besorgniß wieder verschwunden war, setzte sie sich auf einen vorragenden Zweig, öffnete den Schnabel und schrie ihr Tscheck! Tscheck! anscheinend in großem Zorne; dann ließ sie, wie zur Herausforderung oder vielleicht auch, um ihre Unabhängigkeit und Ueberlegenheit anzuzeigen, ihre lautesten Lieder erklingen. Unser Vogel im Käfig war unterdeß kein unthätiger Zuschauer dessen, was um ihn vorgieng, und unterließ nie, bei dem Erscheinen des andern seinen besten Gesang anzustimmen, um ihn wenigstens in dieser Kunst zu übertreffen, da er nicht an ihn kommen konnte, um sich mit ihm im körperlichen Kampfe zu versuchen.

Dieser Wettstreit dauerte ungefähr eine Woche, und der Eifer des im Freien lebenden Vogels, jenen in dem Käfige zu schauen und ihn mit Neugierde zu verfolgen, ließ allmählig nach; zuletzt näherte er sich ihm gar nicht mehr, da die Hülfe, welche er seinem Weibchen bei der Erbauung ihres gemeinschaftlichen Nestes zu leisten hatte, seine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahm. Es ist noch zu bemerken, daß die Familie, obgleich sie bei ihrer Rückkehr wieder den Garten bezogen hatte, in welchem ihr Nest seit mehreren Jahren sich befand, doch zuletzt ihren Aufenthalt in einem etwas entfernteren Garten nahm. Wahrscheinlich bewog sie dazu die Nachbarschaft des Vogels im Käfige. Der Platz, zu dem sie sich jetzt zurückgezogen hat, ist so nahe, daß wir leicht den Gesang des Männchens hören können, und das unserige ist nicht weniger als früher eifrig, um zu antworten und wo möglich ihn zu überschreien, während merkwürdigerweise der wilde Vogel an dieser Nebenbuhlerschaft keinen Geschmack mehr zu finden scheint, und nur singt, als ob sein einziger Zweck sey, sich und seinem Weibchen zu gefallen.

Die Bärenjagd in Schweden und Norwegen.

(Arthur de Capell Brooke Reisen in Schweden.)

In Haga, nahe an der Gränze von Norwegen, hörten wir zuerst Klagen über Bären, und über die Zerstörungen, welche sie unter dem Vieh anrichteten. Vierzehn Tage vorher waren drei von den Bären erlegt worden, welche nach der Beschreibung schwarz und fast so groß, wie die kleinen Pferde unseres Wagens waren. Zu ihrer Jagd versammeln sich die Bauern in großer Anzahl, und indem sie eine lange Kette bilden, durchziehen sie den ganzen Theil des Waldes, wo der Feind sich aufhält, schlagen an die Bäume, stoßen lautes Geschrei aus und feuern dann und wann ihre Flinten ab. Die aufgescheuchten Bären versammeln sich manchmal zwanzig an der Zahl und die Jäger umzingeln sie mit vereinten Kräften, und schießen auf den Haufen. Diese Art der Jagd ist für den, welcher sie einzeln unternimmt, mit großer Gefahr verbunden. Denn wenn die erste Kugel fehlt, oder nicht der Kopf getroffen ist, so stürzt sich das wüthende Thier auf seinen Angreifer, dessen einzige Rettung dann in seiner Schnelligkeit besteht indem er nur durch eine schleunige Flucht davon kommen kann. In Norwegen indeß, so wie in dem nördlichen Theile Schwedens, begiebt sich der unerschrockene Bauer ohne Begleitung auf die Bärenjagd, indem er sich allein auf seine Geschicklichkeit verläßt, und kehrt gewöhnlich triumphirend heim. Zuweilen nimmt er zwei oder drei kleine Hunde mit sich, welche den Bären, sobald er gefunden ist, bellend umkreisen und seine Aufmerksamkeit beschäftigen, so daß der Jäger im Stande ist, sicher zu zielen. Auf diese Weise hatte ein Bauer aus der Gegend von Kongsvinger in Norwegen, welcher wegen seiner Geschicklichkeit, in dieser Art zu jagen, berühmt war, in sehr kurzer Zeit sechs dieser Thiere erlegt. Ein Beispiel von ausgezeichnetem Muthe gab im vorigen Winter in Haga ein Bauer, welcher, seine Kuh suchend, einen Bären fand, der sie verzehrte. Obgleich nur mit einem Beile bewaffnet, griff er ihn doch unerschrocken an und hatte das Glück, ohne die geringste Wunde erhalten zu haben, den Sieg davon zu tragen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 43. 8. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber verbesserte Schießübungen und Zielflächen für Jäger.

(Mit zwei Figuren.)

Schießübungen dienen entweder nur zum Vergnügen und zur Unterhaltung, oder sie sollen zur Erwerbung einer Fertigkeit, als nöthige Eigenschaft eines Standes, führen.

In die erste Reihe gehören die Schießübungen der Scheibenschützen, in die zweite die des Jägerstandes. Demnach sind folgende Punkte aufzufassen:

a) Für den Scheibenschützen ist die Zielfläche Zweck und Mittel zugleich, folglich der alleinige Gegenstand, und außer der Schießstätte giebt es für ihn nichts, für den Jäger dagegen ist die Zielfläche bloß Mittel, und der Zweck ist ein anderer; es sind Thiere, die Schießstätte schließt also für den letztgenannten Stand nur das Mittel ein.

b) Der Gegenstand des Zweckes ist bei dem Scheibenschützen immer ein feststehender, bei dem Jäger selten, meist ein sich bewegender.

Für die Scheibenschützen ist eine kreisförmige Zielfläche — eine Zielscheibe — ganz zweckmäßig, weil der Mittelpunkt, das Centrum, von allen Punkten des Umfanges gleich weit entfernt ist, indem nach einem jeden Punkte der Peripherie vom Mittelpunkte aus ein Radius gezogen werden kann, und in jedem gegebenen Kreise alle Radien einander gleich sind. Das Centrum ist für den Scheibenschützen der Hauptpunkt des Zielens, und der Werth der Schüsse ist, als Entfernung vom Centrum — sogenannter Kern — nach der ganzen Peripherie gleichbedeutend, deßhalb bestimmen concentrische Kreise den Werth der Schüsse.

Wenn um den Thierkörper, mit Ausschluß der Extremitäten, gerade Linien als Gränzlinien gezogen, und diese rechtwinkelig in Berührung gebracht werden, so entsteht (durch gerade Linien oben und unten, so wie vorn und hinten) die mathematische Figur eines Oblongs.

Für die Uebungen, welche dazu dienen sollen, Fertigkeiten zu erwerben, die einem Stande nothwendig sind, muß die Zielfläche diejenige mathematische Figur haben, welche durch das bezeichnete Verfahren entsteht, außerdem wird ein falsches Mittel ergriffen, und dadurch der Zweck nicht erreicht.

Wenn viele Jäger den Gegenstand ihres Zieles gut treffen, und entweder gar keine Uebung gehabt haben, oder ein falsches Mittel ergreifen mußten, so haben sie in beiden Fällen wohl nur die Verrichtungen ihrer Bestimmung selbst zur Uebung gehabt, und durch öfteres Verfehlen des Zweckes derselben endlich ihn erreichen gelernt.

Uebungen sind für den genannten Stand ein Bedürfniß, auch findet man meistens, daß die besten Scheibenschützen und Militärs geübte Jäger und Schützen sind, sich aber ihre Fähigkeit durch vieles Fehlen erworben haben. Es stände demnach der Beweis zu führen, daß Scheiben unzweckmäßig seyen:

„Wenn für die Zielfläche eines Gegenstandes, dessen Grundfigur unter einem Oblong aufgefaßt werden muß, eine Scheibe genommen wird, so müssen die homologen Seiten des Oblongs berücksichtiget werden, woraus sich ergiebt, daß unentfernbar immer in der einen oder andern, in einer zwiefachen Weise ein doppelter Uebelstand besteht, und daß immer ein Nachtheil sich vergrößert, indem der andere abnimmt.“

Figur I. *)

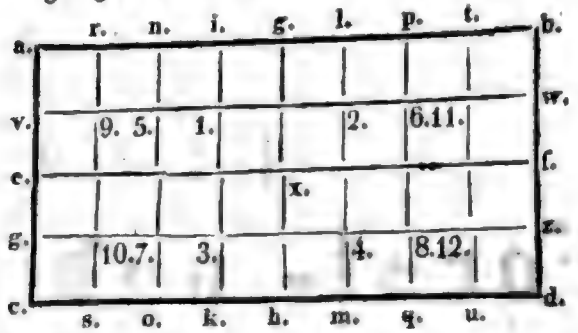
Man setze das □|□ a. d. und ziehe aus x., wo a. d. und b. c. einander schneiden, den Kreis 1. 2. 3. 4. und ebenso den Kreis α. β. γ. δ., so ergiebt sich: sobald der Kreis (1. 2. 3. 4.) die Linie a. b. und c. d. des □|□ a. d. bei 1. und 3. schneidet, und also der Durchmesser des Kreises 1. 2. 3. 4. = den homologen Seiten a. c. und b. d. des □|□ a. d. ist, folglich der Höhe nach dem Zwecke entspricht, sobald überschreitet der Kreis durch den Durchmesser i. h. die Größe der homologen Seiten a. b. und c. d. des □|□ a. d., wodurch die Kreisbogen i. s. t. und h. u. v. Flächen geben, welche nicht zu dem □|□ a. d. gehören. Dieser Uebelstand nun nimmt zu, so wie die Quadrate der homologen Seiten a. c. und b. d. zunehmen.

Schneidet der Kreis α. β. γ. δ. die Linien a. c. und b. d. in β. und δ., wodurch der Durchmesser β. δ. des Kreises α. β. γ. δ. = ist den Linien a. b. und c. d. des □|□ a. d. und wodurch die Breite des Oblongs erreicht ist, so ist der Durchmesser des Kreises α. β. γ. δ. bedeutend kleiner, als die homologen Seiten a. c. und b. d. des □|□ a. d., wodurch nach oben und unten das Oblongum nicht dargestellt werden kann. Dieser Uebelstand vergrößert sich wieder, so wie die Quadrate der homologen Seiten a. c. und b. d. des □|□ a. d. zunehmen.

Wenn nun zum Theile schon von selbst in die Augen fällt, wie wenig sich der Thierkörper unter einer Scheibe darstellen lasse, so wird doch die Auseinandersetzung des Vorstehenden den Beweis näher darüber führen: „Das ganze □|□ a. d. hat als Zielfläche für den Jäger, als Vorbild des Gegenstandes seines Zweckes, einen Werth, und daher auch alle Radien des Kreises α. β. γ. δ., jedoch nicht unbedingt, denn es hat damit eine andere Bewandniß, welche erst entwickelt werden muß, dagegen haben von dem Kreise 1. 2. 3. 4. nur die Radien x. u. und x. s., so wie alle die, welche aus x. zwischen u. s. gezogen werden können, einen Werth, gleich denen Radien x. v. und x. t., so wie allen, die aus x. zwischen v. und t. gezogen werden können. Völlig werthlos dagegen sind alle Radien des Kreises 1. 2. 3. 4., die aus x. zwischen u. v. und s. t. gezogen werden können, z. B. x. c., x. f., x. g., weil sie völlig außerhalb der Gränzen des Bildes vom Zweckgegenstande liegen."

*) S. die eingeheftete Figur.

Figur II. Zielfläche für Jäger.



Am Rumpfe des Thierkörpers hat die Längenare eine wagerechte Richtung (e. f. an dem Oblong a. b. c. d.), die homologen Seiten a. b. und c. d. (= e. f.), welche größere Quadrate haben, als die homologen Seiten a. c. und b. d. liegen also nach oben und unten, wogegen die Seiten a. c. und b. d. mit ungleich kleineren Quadraten nach vorn und hinten liegen, wenn das Bild dem Thiere, seiner Richtung nach, entsprechen soll. Von einem Centrum kann nun nicht mehr die Rede seyn, dagegen ist der Punkt anzugeben, welcher für die Schießübungen auf der Zielfläche der werthvollste ist.

Wird a. b. in g. und ebenso c. d. in k. getheilt, von g. nach h. eine Linie gezogen, sodann a. c. in e. und ebenso b. d. in f. getheilt und von e. nach f. eine Linie gezogen, so ist der Punkt x., wo g. h. und e. f. einander schneiden, der werthvollste auf der Zielfläche.

Alle Entfernungen von x. müssen durch gerade Linien angegeben werden. Die Schüsse auf den Linien e. f. und g. h. sind die vorzüglichsten, und die Linien i. k., l. m., n. o., p. q., r. s., t. u. zeigen nach vorn und hinten die Entfernungen von x. auf der Linie e. f. an, so wie die Linien v. w. u. y. z. nach oben und unten die Entfernungen von x. auf der Linie g. h. anzeigen.

Demnach sind auch die Schüsse innerhalb der Quadrate, welche das □ 1. 2. 3. 4. einschließt, die vorzüglichsten; hiernach folgen die äußeren Quadrate innerhalb des Oblongs 5. 6. 7. 8., dann jene innerhalb der Quadrate 9. 10. 11. 12. und zuletzt die äußersten Quadrate im Oblong a. b. c. d.

Die Zielfläche soll eher etwas kleiner, als der Rumpf des größten Jagdthieres seyn, deßhalb würden 3′ für die Länge (a. b. = c. d.) und 1½′ Höhe (a. c. = b. d.) zureichend seyn.

Ich halte mich überzeugt, daß nicht nur Uebungen auf die bezeichnete Weise zum Zwecke führen, sondern daß auch

Schießstätten, woran Zielflächen, wie Figur II. zeigt, aufgestellt sind, besucht würden.

Dr. Desberger,

Die k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn bei Wien.

(Schluß.)

In den Monaten August, September und Oktober wird, insoweit es die Witterung zuläßt, mit Aussetzung der Lehrvorträge praktischer Unterricht ertheilt, und es werden Uebungen und zwar abwechselnd im Forstmessen, in der Forst-Ertragsbestimmung, und in der Forsttaration, vorgenommen.

Die Prüfungen werden, wie bei allen übrigen Lehranstalten, am Schlusse jeden Semesters abgehalten und es wird hierbei alles dasjenige beobachtet, was für die Semestralprüfungen überhaupt vorgeschrieben ist.

Talentvollen Zöglingen, welche in den beiden Jahrgängen durch Wohlverhalten und Sittlichkeit, durch erprobten Fleiß und solch' guten Fortgang sich ausgezeichnet haben, daß sich hoffen läßt, sie werden auch höheren Anforderungen entsprechen und somit für höhere Anstellungen im Forstfache sich qualifiziren, wird gegen genaue Erfüllung derjenigen Bedingnisse, welche den Zöglingen des zweijährigen Lehrkurses vorgeschrieben sind, gestattet, noch ein drittes Jahr im Institute zu bleiben, um in die Theorie in ihrer ganzen Ausdehnung und tiefere Begründung, nach Anleitung der Professoren, mehr einzudringen, sich über das Gelesene schriftlich zu äußern und Exzerpte zu machen, welche von den Professoren geprüft und zensirt werden. Sie haben den Experimenten, vorzüglich in der Chemie, beizuwohnen, so viel als möglich Hand anzulegen und an den praktischen Uebungen der andern Zöglinge, mit Ausnahme der großen Exkursion, Theil zu nehmen, wobei ihnen eine größere Selbstständigkeit in Leitung der Vermessungen, in Pflanzen, Sammeln der Blüthen, Knospen ꝛc., jedoch immer unter Aufsicht des Professors, gestattet wird. Weil endlich diesen Zöglingen nicht nur der k. k. Wedlingauer Forst offen steht, sondern auch die Waldbereitungs- und Lokal-Forstinstanz nach der ihr ertheilten Weisung zur Einvernehmung bereit ist, das niederösterreichische Waldamt aber nach wissenschaftlich-praktischen Prinzipien, und nach den vom Staate adoptirten Material- und Pekunial-Verrechnungsvorschriften verwaltet und inspicirt wird, so haben die Zöglinge des dritten Jahrganges die beste Gelegenheit, sich praktisch zu üben und sich mit dem Forsthaushalte in jeder Beziehung bekannt zu machen. Dieselben haben übrigens im Verlaufe des Jahres eine rigoröse Prüfung aus der Mathematik, aus der Naturkunde und Forstwissenschaft zu erstehen. Die Prüfung aus der Mathematik wird um die Zeit der ersten Semestralprüfung, jene aus der Naturkunde und der Forstwissenschaft am Ende des zweiten Semesters, abgehalten.

Der Unterricht wird unentgeldlich ertheilt. Die Kosten für Kost (ohne Frühstück und Getränke), Wohnung, Licht, Beheizung und Zimmerbedienung, so wie für die ärztliche Hülfe in Krankheitsfällen, da ein eigener Hausarzt vorhanden ist, betragen für jeden Zögling gegenwärtig 200 fl. C. M. jährlich, zahlbar in vierteljährigen Raten; da aber die Zeitverhältnisse nicht immer dieselben bleiben, so kann zeitweise Erhöhung oder Herabsetzung dieses Betrages eintreten. Nebstdem sind für jeden Zögling, bezüglich der wissenschaftlichen Exkursionen, noch 14 fl. C. M. bei der Lokaldirektion zu erlegen.

Wenn ein Zögling ein besonderes Zimmer zu bewohnen wünscht, so ist der Betrag für dasselbe ebenfalls an die Lokaldirektion einzusenden; und zwar für ein Zimmer für zwei Personen 48 fl. C. M. Da ferner, mit Ausnahme des Kopfkissens, einer Decke und der nöthigen Bettwäsche, welche jeder Zögling mitbringen muß, zur Ersparung kostspieligen Transportes, alle übrigen erforderlichen Bettfournituren im besten Zustande von der k. k. Forstlehranstalt zum zeitweiligen Gebrauche hergegeben werden, so hat jeder Zögling bei seinem Eintritte für diese letztere ein für allemal 6 fl. und für eine Couverdecke, welche dann sein Eigenthum bleibt, 5 fl. C. M. zu entrichten.

Die übrigen Bedürfnisse eines Zöglings, als Bücher, Zeichen- und Schreibmaterialien u. s. w., so wie Anschaffung und Reinigung der Kleidungsstücke, müssen aus Eigenem bestritten werden.

Keinem Zöglinge ist es erlaubt, Gewehre oder andere Waffen in die Lehranstalt mitzubringen und wird nur den wirklich schon wehrhaften Jägern das Tragen des Hirschfängers gestattet. Dagegen ist aber jeder Zögling verpflichtet, sogleich bei dem Eintritte in die k. k. Forstlehranstalt nach dem ihm mitgetheilt werdenden Muster, die vorgeschriebene, seinen Beruf anzeigende Institutsuniform, welche bei allen Feierlichkeiten getragen werden muß, und ohne welche er nie aus dem Hause gehen darf, sich anzuschaffen.

Mannichfaltiges.

Die Vorzüge des Waldes.

Am meisten fesselt das bewaldete Land das Gemüth der Menschen, die Bewohner waldleerer Gegenden sind düsterer, freudenloser und melancholisch.

Plinius schildert eine besuchte Seeküste in Seeland, bevor das Land eingedämmt war. Er nennt sie freudenleer, und beschreibt die Bewohner als elende Menschen. Gewiß wäre das Urtheil anders ausgefallen, wären dieselben Menschen in eine waldige Gegend versetzt und von ihm dort gefunden worden.

Plinius sagt: „Die Küste liegt viel niedriger, als das Meer, und wird daher von der Fluth täglich überschwemmt. Auf kleinen Anhöhen erbauen die Bewohner ihre Hütten und werfen solche Hügel auf, wenn sie am Gestade keine finden, damit sie auf diesen über die Wasserfläche erhaben liegen. Tritt die Fluth ein, so gleichen diese Hütten schwimmenden Booten, beim Zurücktreten des Wassers aber haben die Bewohner das Ansehen verschlagener Seefahrer, so wie ihre Hütten Schiffstrümmern ähnlich sind. Die Zeit der Ebbe ist ihre Ernte, in welcher sie nach Fischen suchen. Diese Menschen haben weder Pferde noch Rinder oder sonstige Hausthiere, so wenig als Wild, und nicht den kleinsten Busch, in welchem sie sich verbergen könnten. Ihre ganze Beschäftigung ist die Fischerei, die Netze dazu verfertigen sie aus Meergras, und ihr einziges Getränke ist Regenwasser, welches sie in Gräben vor ihren Hütten sammeln; zur Feuerung gebrauchen sie getrockneten Schlamm.“

Zwar sind Waldbewohner eben nicht die glücklichsten Menschen, allein im schlimmsten Falle doch Jägerhorden, die nie so niedrig stehen als Fischervölker, und in dem eindruckvollen Walde wird Elend nie so sehr bemerkt, und selbst nicht so arg gefühlt, als in der Blöße des kahlen Landes.

Der Fischer auf dem nackten Eilande lebt nur vom Elemente des Wassers, und gleicht diesem Einfachen in seiner Lebensweise. Ihn deckt nebst dem Himmel nur ein schlechtes Dach der Hütte, seinen Ort zu verlassen treibt ihn Nichts, der Strand ist ihm die ganze Welt, und das Unglück Anderer nur bereichert ihn.

Nicht so verhält es sich mit dem Waldbewohner; Riesenbäume heben seinen Muth, ihn birgt der Busch, und weiches Lager findet er auf Laub. Das Wild giebt Kleidung ihm und Nahrung, hält nicht auf einer Stelle ihn gefesselt. Der Fisch im Wasser wird gehascht, des Wildes Erlegung bedingt Kampf und List zugleich; der Jäger trotzt den Gefahren, er lernt die Weide kennen, liegt still im Schatten rauschender Bäume und ist geschützt in der rauhen Jahreszeit. Nicht bloß edler gestellt und glücklicher ist daher der Waldbewohner, sondern er hat auch von vorn herein einen mächtigen Schritt weiter in der Kultur voraus.

Die Griechen und Römer hatten Gottheiten des Waldes, Sylvan und Faun, die Bäume waren von Nymphen bewohnt, Pan schließt als Weidegott an den Wald sich an; und keine Gottheit bewohnte das nackte Land.

Geselligkeit wohl bedingt das Fischerleben mehr, durch Handreichung im Betriebe, allein in Heerden zu leben ist nicht des Menschen Eigenschaft, und daraus geht die Bildung nicht hervor, auch sucht man die Kultur des Menschengeschlechtes von Waldbewohnern herzuleiten, die stufenweise fortschritten und sich dazu angetrieben fanden.

Auch noch in unserer Zeit sind in längst kultivirten Landen die Waldbewohner im Allgemeinen wohl arm, allein so dürftig nicht, als die Bewohner von Steppen, Haiden und sumpfigen Gegenden; was die letzteren mühsam suchen und spärlich erringen, bietet den ersteren ihr Aufenthalt zureichend mit leichter Mühe. Selbst die rohen Nahrungsmittel giebt der Wald den Seinen reichlich, und der Haidebewohner hat daran Mangel. Schädliche wilde Thiere, Ratten, Mäuse, Wiesel, Marder u. s. w. sind Bewohner der Steppen und Haiden, der Wald nährt edles Wild zur guten Speise; die Singvögel beleben ihn, in Sümpfen und Haiden hausen nur Eulen und Raubvögel; der Wald gewährt Weide dem gezähmten Viehe von selbst, indeß die Haide öde ist; an niederen Sträuchen wachsen genießbare Früchte in Fülle im Walde, auf der Steppe nur wenig schlechtes Gras; im Walde ertönt das Horn des fröhlichen Jägers, einsam dagegen und düsteren Blickes schleicht einher der Bewohner der kahlen Haide; den dürren Boden netzt kein Thau, und kühn läßt sich behaupten, daß ohne Wald auch keine Flur es giebt. Die Freude thront im Walde und ergötzt Den, der sie zu genießen versteht.

Blitzableiter.

Die Indianer haben, nach dem Courrier des états unis, die Entdeckung gemacht, daß die großblätterige Buche, eine Abart der europäischen, nie vom Blitze getroffen wird. In dem Staate Tenessee in Nordamerika gelten solche Buchenpflanzungen für einen sicheren Zufluchtsort, den die Einwohner bei jedem Gewitter suchen.

Es ist bekannt, daß das klassische Alterthum den Adler, das Seekalb, den Lorbeer und die weiße Weinrebe für sichere Schutzmittel gegen den Blitz hielten. Plinius, Hist. Nat. lib. 2. c. 55. — Columella lib. X. — An diese schützende Kraft des Lorbeers hat man noch lange geglaubt, jedoch hat sie sich in mehreren Fällen nicht bewährt, wie ja auch Tasso's lorbeerumlaubtes Grab der Blitz getroffen hat.

Großer Nußbaum.

(Liebichs Forst- und Jagdjournal, 1833, 46 Heft.)

In dem kleinen Dorfe Podlagachin in Istrien befindet sich ein Nußbaum, dessen Schatten zur Mittagszeit einen Raum von 5000 Quadratfuß bedeckt. Der Gemeinderath wird stets unter diesem ehrwürdigen Baume abgehalten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 44. 10. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die jährliche Regenmenge scheint zuzunehmen; allenfallsige Ursachen hiervon, besonders die Entwaldung der Gebirgshöhen.

Da das Wasser der wirksamste und unentbehrlichste Hebel der Produktion überhaupt ist, und vorzüglich das Regenwasser in Folge seiner Beimengungen von materiellen, gasförmigen Substanzen und der Elektrizität zum Gedeihen der Vegetation das meiste beiträgt; da ferner von der größeren oder geringeren Menge des Regens nicht nur die Fruchtbarkeit des Bodens, sondern auch das Klima einer Gegend bald mehr bald weniger bestimmt wird, so darf man sich nicht wundern, wenn Beschaffenheit und Menge des Regens sehr sorgfältig untersucht und darüber allenthalben Beobachtungen angestellt werden.

Diese Menge hängt jedoch nicht nur von dem örtlichen Schutze, den z. B. die nördlichen Länder durch ihre Lage gegen die nordöstlichen und die südlichen gegen die südöstlichen Polarstürme haben, sondern vorzüglich von der geographischen Breite und dem Höhenabstande von der Meeresfläche und von der größeren oder geringeren Bewaldung ab; wie ich anderwärts (Forstzeitung 1828, Nr. 143—146) näher erörtert und durch Beispiele belegt habe. Ueberhaupt ist sie um so geringer, je tiefer die jährliche Mitteltemperatur ist, und beträgt für die Mitte Deutschlands etwas über fünfmal weniger, als in den Gegenden unter dem Aequator.

Folgende Uebersichten geben uns einen anschaulichen Beweis, wie mit Zunahme der geographischen Breite die jährliche Regenmenge meistens abnimmt:

Bei der Breite von	0°	10	20	30	40	50	60	70	80	90
ist jährl. Regenmenge	73″	69″	59″	47″	35″	25″	19″	14″	12″	11,5″

Zu	ist jährl. Regenmenge
Charlestown	51 par. Zoll.
Lancaster	41 „ „
Lyon, Padua	37 „ „
London	35 „ „
Pisa	34 „ „
Middelburg	33 rhein. Zoll.
Zürich	32 par. Zoll.
Madeira	31 „ „
Plymouth	30 engl. Zoll.
Upminster	29 „ „
Haag, Delft ꝛc.	27 par. Zoll.
Ulm	26 „ „
Harlem	24 „ „
Edinburgh	22 „ „
Paris und Rom	20 „ „
Berlin	18 „ „
Wittenberg	16 „ „
Petersburg	16 „ „

Die in den letzten Zeiten erfolgenden heftigen Regengüsse, die öfters sich wiederholenden furchtbaren Ueberschwemmungen und mancherlei andere Erscheinungen gaben Veranlassung zu der Annahme, die Regenmenge nehme, wenigstens seit 10 bis 20 Jahren, fortwährend zu. Diese Behauptung stellte man schon in den 1780er Jahren auf, und vertheidigte sie später sehr lebhaft, gestützt auf vieljährige Beobachtungen und strenge Berechnung der Wahrscheinlichkeit, woraus man sogar die muthmaßliche Größe dieser Zunahme zu ermitteln suchte.

Man hat besonders in Oberitalien, wo man diese Wassermenge besonders aufmerksam beobachtete, die Ergebnisse der Regenmengen von den Jahren 1763—1817 und von da bis 1828 bekannt gemacht. Diese stelle ich in der folgenden Tabelle

zusammen und ziehe aus je fünf zu fünf Jahren die arithmetischen Mittel, aus deren Vergleichung sich am einfachsten ergeben dürfte, in wiefern jene Annahme gegründet sey oder nicht. Von der Anwendung der mathematischen Berechnungen auf die meteorologischen Erscheinungen mache ich jedoch keinen Gebrauch, obgleich sie uns, wie die Erfahrung, zeigen, welche Veränderungen durch menschliches Zuthun in dem Klima eines Landes hervorgebracht werden können.

Die jährliche Regenmenge betrug

im Jahre	Zolle	Lin.	arithmet. Mittel von 5 zu 5 J. Zoll.	Lin.	im Jahre	Z.	Lin.	arithmet. Mittel von 5 zu 5 J. Zolle	Lin.
1764	34	7,32			1799	34	4,63		
1765	47	6,13			1800	32	0,01		
1766	32	2,14	36	3,12	1801	44	2,32	34	4,48
1767	33	11,6			1802	31	10,28		
1768	33	0,41			1803	29	3,00		
1769	33	2,75			1804	41	8,30		
1770	30	9,40			1805	30	11,02		
1771	25	11,52	33	2,29	1806	41	9,10	35	6,74
1772	40	5,70			1807	36	4,16		
1773	35	6,03			1808	27	1,12		
1774	28	8,95			1809	37	6,63		
1775	26	9,94			1810	49	7,97		
1776	33	2,95	31	6,76	1811	33	5,33	40	9,51
1777	38	6,89			1812	39	5,13		
1778	30	5,06			1813	43	10,51		
1779	29	1,05			1814	58	11,58		
1780	32	4,70			1815	36	5,54		
1781	34	4,10	32	4,13	1816	32	11,67	37	9,14
1782	28	0,17			1817	24	8,48		
1783	38	0,65			1818	35	8,45		
1784	33	7,32			1819	40	3,23		
1785	33	9,83			1820	35	4,94		
1786	39	8,66	36	3,32	1821	42	3,72	38	0,4
1787	32	9,71			1822	32	5,19		
1788	40	7,00			1823	39	9,85		
1789	27	10,43			1824	36	3,76		
1790	28	2,23			1825	30	5,76		
1791	39	11,76	33	2,41	1826	47	6,63	36	2,80
1792	29	11,95			1827	41	1,64		
1793	39	11,65			1828	25	8,22		
1794	33	9,67							
1795	40	6,85							
1796	38	5,64	37	7,25					
1797	39	3,37							
1798	35	10,74							

Aus dieser Tabelle geht deutlich hervor, daß von den 1790er Jahren anfangend, die jährliche Regenmenge zu 24 Zoll aber auch 1814 die größte zu beinahe 59 Zoll stattfand. Zugleich geht daraus noch weiter hervor, daß die Menge abwechselnd steigt und fällt, ohne an ein bestimmtes Gesetz sich zu halten; jedoch erkennt man, daß dieselbe im Allgemeinen von den Jahren 1779 u. d. f. zugenommen hat, indem alle folgenden Mittel das von den Jahren 1774 bis 1778 zu 31¼ Zoll um 1 bis 9 Zoll übertreffen. Auch aus den Wahrscheinlichkeitsberechnungen erhält man ein Resultat, welches für die Annahme einer allmähligen Zunahme der Regenmenge spricht, und die Meinung derjenigen widerlegt, welche dieselbe nicht zugeben wollen.

Dieses allgemeine Resultat einer allmähligen Zunahme der jährlich zum Boden gelangenden Regenmenge verdient allerdings, obgleich sie im Ganzen nicht sehr groß ist, mit besonderer Aufmerksamkeit betrachtet zu werden, und es ist ein für den Naturforscher höchst würdiger und wichtiger Gegenstand, die Ursachen derselben zu untersuchen, und dabei nachzuforschen, ob nicht durch die Menschen selbst die Hauptursachen veranlaßt würden.

(Schluß folgt.)

Beleuchtung eines, in den allgemeinen Jahrbüchern der Forst- und Jagdkunde, Jahrgang 1831, befindlichen Aufsatzes.

In dem dritten Hefte dieser Zeitschrift findet sich Seite 65—88 die Würdigung eines, früher von mir an den Hrn. Oberforstrath Pfeil gesendeten Aufsatzes über die Forstabschätzung des Hrn. Oberforstrathes Hundeshagen, von dem Hrn. Forstmeister Jäger zu Erbach im Odenwalde.

Die Quintessenz dieses 23 Seiten umfassenden Aufsatzes besteht: in dem Vorwurfe, daß ich mich bei Ausarbeitung der in den kritischen Blättern abgedruckten Beurtheilung der Hundeshagenschen Taxationsmethode oft der eigenen Worte des Verf. bedient habe; — in der Belehrung, daß die von mir daselbst ausgesprochene Behauptung: „das Nutzungsprozent stehe im umgekehrten Verhältnisse zur Masse" unrichtig sey; — und in dem mir ertheilten guten Rathe: „tiefer in den Geist des rationellen Verfahrens (wie Herr Jäger die Hundeshagen'sche Taxationsmethode zu nennen beliebt) einzudringen und meine Vorliebe für das Einschachtelungssystem *) abzulegen."

*) Unter diesem von Hrn. Jäger mit Anwendung vielen Scharfsinnes erfundenen Kunstworte, versteht derselbe doch wohl das, von Hartig, Cotta, Pfeil ꝛc. gelehrte und in den Königreichen Preußen und Sachsen auch praktisch angewandte Verfahren, den aufgemittelten Waldertrag gewissen Zeiträumen (Perioden) zuzutheilen?

Recht herzlich bedaure ich Hrn. Jäger, daß derselbe den mir ertheilten guten Rath nicht selbst beobachtet hat, und vorher tiefer in den Geist des Einschachtelungssystems und meines Aufsatzes eingedrungen ist! — Denn hätte er dieses gethan, so würde er die praktische Brauchbarkeit des ersteren mit der Mehrzahl der jetzt lebenden, wissenschaftlich gebildeten Forstmänner anerkannt, und gleich mir, zwar den Scharfsinn des Hrn. Oberforstrathes Hundeshagen bewundert, in die praktische Anwendbarkeit seiner Methode aber bescheidene Zweifel gesetzt haben; er würde ferner den Grund, warum ich mich oft der eigenen Worte Hundeshagens bediente, eingesehen haben, wenn ihm der von mir in jenem Aufsatze angegebene nicht genügte) und ihn vorzüglich darin gefunden haben, daß ich hierdurch literärische Fehden vermeiden wollte, weil mich leider frühere Erfahrungen und neuerdings wieder Herr J. belehrt haben: daß ausgesprochenen Meinungen durch willkührliche Wortdeutungen oft ein ganz anderer Sinn untergelegt wird, als der Verfasser beabsichtigte. Dieser Vorsicht ungeachtet, finde ich mich in Bezug auf Herrn J. Würdigung meines Aufsatzes wiederum in ähnlicher Lage, will jedoch als Christ von meinem Nebenmenschen nicht das Böseste, sondern vielmehr glauben, daß der Herr Verfasser nur deßhalb in diesen gehässigen Fehler verfallen ist, weil er es unterließ, den mir ertheilten guten Rath zu befolgen.

Was die Belehrung über das Nutzungsprozent anlangt, so muß ich den geneigten Leser bitten, die Hundeshagen'sche Taration mit den von mir in jenem Aufsatze ausgesprochenen Ansichten über den fraglichen Gegenstand zu vergleichen; und jeder Unbefangene wird finden,

1) daß ich das Nutzungsprozent nach der von Hundeshagen gegebenen Anweisung berechnet, was auch Herr J. S. 66 zugesteht, indem er sagt: „mithin gerade so, wie es (nämlich das Nutzungsprozent) Pernitzsch auf direktem richtigem Wege ausgemittelt hat";

2) daß ich in keiner Stelle meines Aufsatzes behauptet habe: „das Nutzungsprozent stehe in umgekehrtem geometrischen Verhältnisse mit der Masse oder Massesumme", noch weniger aber ein auf die Weise (wie es Herr J. bei Annahme dieser irrigen Voraussetzung Seite 66 durch die Proportion 14355 : 5345 = 0, 0819 : x thut) berechnetes Nutzungsprozent meinen, jenem Aufsatze beigefügten Tabellen zum Grunde gelegt habe; und daß endlich

3) Herr Jäger (S. 87) aus meinen Worten eine sehr sonderbare Folgerung entwickelt, indem er daselbst schließt: daß durch ein kleineres Nutzungsprozent stets auch ein kleinerer Abgabesatz bedingt werde. Wo habe ich denn dieses behauptet? oder wo habe ich gesagt (wie Herr J. es unterlegt), daß bei einer größeren Vorrathsmasse weniger gehauen werden kann (ein kleinerer Etat ausfällt), als bei einer kleineren? Er zeige mir doch diese Stelle!! — Als Herr Jäger jene sonderbare Folgerung machte, bedachte er wohl nicht, daß (nach Hundeshagen) der Etat e. ein Produkt aus der Massesumme m in das Nutzungsprozent p, also ein Produkt aus zwei veränderlichen Faktoren ist, welches stets größer ausfallen muß, wenn m wenigstens um pmal mehr Einheiten sich vermehrt, als dieses (p) sich vermindert, daß also der Etat immer größer ausfallen kann und wird, obgleich p sich vermindert.

Ein Beispiel erläutere dieß. Nach der, meinem Aufsatze beigefügten Tabelle sub B. ist im zehnten Altersjahre m = 2604 und p = 0,214, also e = 557 . . .; nach derselben Tafel aber ist im zwanzigsten Altersjahre m = 13668 und p = 0119 *), also e = 1625 . . .

Hätte daher Herr Jäger über seinen Satz **) nur eine Viertelstunde ruhig nachgedacht, so würde er gefunden haben, daß er nicht nur der Erfahrung, sondern auch der Vernunft widerstreitet!! —

Schließlich erlaube ich mir noch für Alle, welche es auffällig finden sollten, daß vorstehende Beleuchtung der Jäger'schen Würdigung erst nach Verlauf von fast drei Jahren erscheint, die Bemerkung, daß ich damals eine Beantwortung dieses Aufsatzes, als unnütz für den Unbefangenen, unterließ, jetzt aber Verhältnisse mich dazu veranlassen, deren nähere Auseinandersetzung das größere Publikum nicht interessiren kann.

Wolkenstein, im März 1834.

Heinrich Pernitzsch,
k. s. Oberförster.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau des Reihers.

(Die Baukunst der Vögel, von Rennie.)

Den Vögeln, welche flache Nester bauen, schließen sich die Reiherarten nicht unschicklich an, denn ob sie gleich eine schwache Vertiefung in der Mitte ihres Nestes machen, welches, wenn wir uns nicht irren, alle Arten mit weichen Materialien, als z. B. Gras, Federn, Binsen oder Wolle auskleiden, so ist doch der Hauptheil oder Körper des Nestes vollkommen flach und ziemlich eben so gebildet, wie ein Adlernest,

*) Also kleiner wie vorher! Ich bemerke noch, daß diese Größen aus dem Hundeshagenschen Werke genommen worden sind.

**) Ich bediene mich hier seiner eigenen, S. 87 befindlichen Worte.

nämlich aus Stöcken, die einander durchkreuzen und auf den Aesten oder Gabeln hoher Bäume ruhen. Alle Reiherarten leben gesellig, sie nisten in großen Gemeinschaften, wie die Saatkrähen; jedoch kommen dann und wann auch Beispiele von einzelnen Pärchen vor, welche abgeschieden und einsam brüten. Belon erzählt, daß der Reiher eine königliche Speise sey, worauf der französische Adel einen großen Werth setze, und er erwähnt als eine der außerordentlichen Thaten „des göttlichen Königs" Franz des Ersten, daß derselbe zu Fontainebleau zwei künstliche Reiherstände errichtet; „sogar die Elemente", fügt er hinzu, „gehorchen den Befehlen dieses göttlichen Königs, dem Gott seine Sünden vergeben möge; denn die Natur zwingen, ist ein Werk, welches an göttliche Macht gränzt!" Belon bemüht sich, zu beweisen, daß diese Reiherbestände den Alten unbekannt gewesen seyen, weil derselben in ihren Schriften nicht Erwähnung geschehe, und schließt daher, daß es in Großbrittanien keine Reiherbestände gebe. Allein noch vor Belons Zeit und bevor noch der „göttliche" Begründer der Reiherstände in Frankreich geboren war, bestanden in England Gesetze zum Schutze der Reiher; so wurde derjenige, welcher einen jungen Reiher aus dem Neste nahm, um zehn Schillinge gestraft, und wer außerhalb seines Besitzthumes, ausgenommen auf der Falkenjagd, oder mit dem langen Bogen, einen Reiher tödtete, mußte sechs Schillinge und acht Pence zahlen; durch spätere Verordnungen wurde aber die zuletzt erwähnte Strafe bis auf zwanzig Schillinge oder dreimonatliche Einkerkerung erhöht. Gegenwärtig jedoch, nachdem die Falkenjagden aufgehört haben, bekümmert man sich wenig um die Beschützung der Reiherbestände. Not to know a kawk from a heronshaw — einen Habicht nicht von einem Reiherneste unterscheiden können — (man bediente sich der ersteren Benennung für einen Reiher), war ein altes Sprichwort, welches sich aus der Zeit, wo die Reiherjagd eine Belustigung der Großen war, herschreibt; es ist seit dem in das allgemein bekannte Sprichwort: Not to know a hawk from a handsaw — einen Habicht nicht von einer Handsäge unterschieden können — verwandelt worden.

Das Wildprett des Reihers wird jetzt nur wenig geschätzt, und selten oder nie zum Verkaufe auf Märkte gebracht; obgleich in früheren Zeiten ein Reiher dreimal so theuer, als eine Gans, und sechsmal so theuer als ein Rebhuhn, bezahlt wurde.

Dermalen findet man Reiherstände im großen Parke zu Windsor, zu Peerhurstplace, in Kent; zu Hutton u. s. w.; auch an mehreren Orten in Schottland.

Im unteren Brittanien findet man häufig Reiherstände auf hohen Bäumen in Wäldern.

Aristoteles, Plinius und Aelian erzählen uns, daß ein freundschaftliches Verhältniß zwischen der Krähe und dem Reiher stattfinde, eine Meinung, die nach Montbaillards Ansicht dadurch entstanden ist, daß beide Vögel ihre Nester neben einander bauen, da sie ähnliche Brüteplätze wählen. Allein wir halten dieß für durchaus unwahrscheinlich, da die Krähe ein einsam lebender und ungeselliger Vogel ist. Haben diese Naturforscher des Alterthums die Saatkrähe darunter verstanden, so dürfte folgender interessanter Fall, der zu Dallam-Tower in Westmorland, dem Sitz von Daniel Wilson Esq., sich ereignet hat, diese vermeintliche Freundschaft einigermaßen bestätigen, wiewohl sie, gleich den menschlichen Verbindungen, der Unterbrechung durch Eigennutz unterworfen war.

„Es stießen," sagt Dr. Heysham aus Carlisle, „zwei Lustwälder an den Park, deren einen seit vielen Jahren eine Anzahl Reiher bewohnte, welche daselbst bauten und brüteten; der andere war eine der größten Saatkrähenkolonien in der ganzen Gegend. Die beiden Gemeinden lebten lange Zeit ohne den geringsten Zwist. Endlich wurden im Frühjahre die Bäume, worauf die Reiher ihre Nester hatten, sehr schöne alte Eichen, gefällt, und die Jungen durch die stürzenden Bäume zerschmettert. Die Alten waren sogleich darauf bedacht, sich andere Wohnsitze zu bereiten, um von Neuem zu brüten. Da aber die Bäume in der Nachbarschaft ihrer alten Nester, noch jung und schwach und nicht hoch genug waren, um sie gegen die Nachstellungen und Plünderungen von Knaben zu sichern; so bestimmten sie das Gehäge der Saatkrähen zu ihrer neuen Ansiedelung. Die letzteren leisteten hartnäckigen Widerstand; allein nach einem hartnäckigen Kampfe, worin viele Saatkrähen und auch einige ihrer Gegner das Leben verloren, erreichten die Reiher ihren Zweck, bauten ihre Nester und brüteten ihre Jungen aus.

Im nächsten Jahre fand ein abermaliger Kampf statt, der ebenso, wie der erste, mit dem Siege der Reiher endigte. Seit dieser Zeit scheinen beide Parteien einen Friedensvertrag geschlossen zu haben; die Saatkrähen haben den Reihern den von diesen in Besitz genommenen Theil des Wäldchens überlassen; die Reiher beschränken sich auf die Bäume, welche sie zuerst besetzt, und die beiden Vogelarten leben nun wieder in eben so großer Eintracht, als vor dem Streite."

(Fortsetzung folgt.)

Wolfsjagd.

Aus Nordamerika (Madison) wird folgender merkwürdige Kampf mitgetheilt. Sir Benj. Smith war auf dem Anstande nach Füchsen und erblickte ein großes Thier, welches er anfangs, in der Morgendämmerung, für einen Hund hielt. Bald erkannte er indessen einen großen schwarzen Wolf und feuerte sein mit Schrot geladenes Gewehr auf ihn ab. Das Thier fiel nieder, und Herr Smith, in der Meinung, daß es todt sey, gieng darauf zu. Als er aber noch 10 bis 15 Schritte entfernt war, sprang der Wolf auf ihn zu und packte ihn am Fuße, nahe am Knöchel. Nach einem langen und hartnäckigen Kampfe gelang es Herrn Smith, seinen Gegner zu Boden zu werfen; er hatte sein Taschenmesser bei sich, und stieß es dem wüthenden Feinde in die Kehle, der indessen den Fuß dennoch nicht losließ und fortwährend heulte, bis er sich verblutet hatte. So hatte Herr Smith in einer muthigen Jagd einen Wolf, der von der Schnauze bis zum Schwanze beinahe fünf Fuß maß, errungen, ohne gerade sehr verletzt zu seyn, da ihn seine dicken Stiefeln gegen die Zähne des Raubthieres so schützten, daß eben nur die Haut beschädigt war.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 45. 13. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Vegetationsverhältnisse der Schweiz in verschiedenen Höhen über dem Meere.

(Aus einer Inaugural-Dissertation von Ringier.)

Die interessanten und fruchtbaren Untersuchungen Humboldts und die Arbeiten anderer Botaniker haben über die Gesetze der geographischen Verbreitung der Pflanzen sehr viele Thatsachen geliefert, welche die meisten Vegetationsverhältnisse erklären helfen. Weniger befriedigende Untersuchungen sind aber vorhanden, wie sich diese Gesetze bei verschiedener Erhebung über das Meer abändern.

Im Allgemeinen läßt sich zwar erwarten, daß die zunehmende Zahl der Arten einer Familie gegen Norden nicht immer einer Zunahme dieser Pflanzen in den höheren Gegenden entsprechen wird; da das Klima der Alpen in den verschiedenen Jahreszeiten von dem Klima der Polargegenden bedeutend abweicht, worüber vorzüglich Wahlenberg und Schouw mehrere Vergleichungen angestellt haben *).

Die oben bemerkte Dissertation enthält nähere Untersuchungen über diesen Gegenstand. Der Verfasser legte seiner Arbeit die neueste Flora der Schweiz zu Grunde **), und berechnete mit vielem Fleiße für die 60 Familien der Phanerogamen, welche die Flora der Schweiz vorzüglich bilden, die Gesetze ihrer Verbreitung:

1) in der ebenen Schweiz bis zu 2000′ über dem Meere;

2) in den bergigen Gegenden von 2000 bis zu 3500′;

3) in den niederen Alpen zwischen 3500 und 5500′, und endlich

4) in den höheren Alpen zwischen 5500′ bis zur Schneegränze, welche, im Mittel genommen, in der Schweiz bei 8000′ eintritt *).

Nachfolgende Tabelle enthält die allgemeinen Resultate dieser Arbeit, wobei in der letzten Spalte die Richtung der Vegetation näher bezeichnet wird. Die Zunahme der Arten dieser Familie in den höheren Gegenden im Verhältnisse zu den übrigen Pflanzen enthält die erste Nebenspalte; das Zunehmen derselben in den tieferen Gegenden die zweite Nebenspalte. Da nun manche Familien im Allgemeinen ein Zu- oder Abnehmen dieser Pflanzen nach oben oder unten, zugleich aber deutlich in den mittleren Regionen, in den bergigen Gegenden oder niederen Alpen ihr häufigstes Vorkommen zeigen, oder umgekehrt in dieser mittleren Region seltener sind, als höher und tiefer; so enthält die dritte Unterspalte das erste dieser Verhältnisse, und die vierte das zweite, nämlich das seltenere Vorkommen in der mittleren Region.

Die einzelnen Familien oder Hauptabtheilungen der Pflanzen sind in der Tabelle nach der Zahl ihres häufigen Vorkommens aufgezählt, und geben so zugleich durch die Anordnung selbst ein Bild des Hauptcharakters der ganzen Vegetation.

Die Familien sind die von Decandolle in seiner Flora Frankreichs aufgestellten, natürlichen Ordnungen. Unter den tieferen Gegenden sind hier die ebenen und bergigen unter 3500 Fuß, unter Alpen die niederen und höheren Alpen zugleich begriffen. Die Dissertation selbst enthält die Vegetationsverhältnisse für jede dieser Regionen besonders berechnet.

---

*) Man vergl. des Letzteren Grundzüge zur Pflanzengeographie.

**) Flora helvetica Suteri, altera editio *Hegetschweiler*. Turici 1828.

*) Unter dem 45—46sten Grade der Breite beginnt sie mit 8220′. Lehrb. der phys. Geogr. v. Reuter. S. 392.

Flora der Schweiz.	Zahl der Arten in d. ganzen Schweiz	Verhältniß zur Gesammtzahl der Phanerogamen			Zunahme der Vegetation		Häufigstes Vork.	
		in d. ganzen Schweiz	in den tieferen Gegenden	in d. Alpen	in höherer Gegend	in tieferer Gegend	in der mittleren Region	in d. mittl. Regionen selt. als höher und tiefer
Phanerogamen . . .	2255	—	—	—	—	—	—	—
Monocotyledonen . .	475	1 : 4,7	1 : 4,6	1 : 5,2	—	Zunahme	—	H. V.
Glumaceae	319	1 : 7	1 : 7,1	1 : 6,5	Zunahme	—	—	H. V.
Gramineae	187	1 : 12	1 : 11,8	1 : 12,8	—	Zunahme	H. V.	—
Cyperaceae. . . .	103	1 : 21,8	1 : 22,5	1 : 19,4	Zunahme	—	—	H. V.
Juncl	29	1 : 77,7	1 : 95,1	1 : 44,8	"	—	—	H. V.
Compositae	289	1 : 7,8	1 : 8,2	1 : 6,4	"	—	—	—
Corymbiferae . . .	124	1 : 18,1	1 : 19,6	1 : 14	"	—	—	—
Cichoraceae . . .	110	1 : 20,5	1 : 22,8	1 : 14,4	"	—	—	—
Cynarocephalae . .	55	1 : 41	1 : 36,8	1 : 74,6	—	Zunahme	—	—
Cruciferae	126	1 : 17,8	1 : 19,2	1 : 14	Zunahme	—	—	H. V.
Leguminosae	123	1 : 18,3	1 : 16,5	1 : 32	—	Zunahme	—	—
Caryophilleae. . . .	105	1 : 21,4	1 : 23,1	1 : 16,5	Zunahme	—	—	—
Umbelliferae	100	1 : 22,5	1 : 22,8	1 : 21,3	"	—	—	—
Rosaceae	94	1 : 23,9	1 : 24	1 : 23,5	"	—	—	—
Dryadeae	39	1 : 57,8	1 : 66,9	1 : 37,3	"	—	—	—
Rosae	17	1 : 132,6	1 : 112,9	1 : 448	—	Zunahme	H. V.	—
Pomaceae	16	1 : 140,9	1 : 129	1 : 224	—	"	H. V.	—
Drupaceae	9	1 : 150,5	1 : 200,7	—	—	"	—	—
Agrimoniae . . .	9	1 : 150,5	1 : 361,4	1 : 112	Zunahme	—	—	—
Labiatae	87	1 : 25,9	1 : 21,7	1 : 112	—	Zunahme	—	—
Ranunculaceae . . .	86	1 : 26,4	1 : 31,7	1 : 15,4	Zunahme	—	H. V.	—
Rhinanthorideae . .	62	1 : 36,3	1 : 40,1	1 : 26,3	"	—	—	—
Liliaceae	57	1 : 39,5	1 : 35,4	1 : 74,6	—	Zunahme	—	H. V.
Amentaceae	56	1 : 40,2	1 : 43	1 : 32	Zunahme	—	H. V.	—
Orchideae	43	1 : 52,4	1 : 50,1	1 : 60	—	Zunahme	—	H. V.
Campanulaceae . . .	41	1 : 55,2	1 : 60,2	1 : 40,7	Zunahme	—	H. V.	—
Rubiaceae.	36	1 : 62,6	1 : 56,4	1 : 112	—	Zunahme	H. V.	—
Saxifragae	36	1 : 62,6	1 : 200,7	1 : 16,5	Zunahme	—	—	—
Primulaceae	34	1 : 63,9	1 : 82,1	1 : 37,3	"	—	—	—
Polygoneae	33	1 : 68,2	1 : 64,5	1 : 89,6	—	Zunahme	—	H. V.
Geraniae	28	1 : 80,5	1 : 64,5	—	—	"	—	—
Gentianae	28	1 : 80,5	1 : 100,3	1 : 44,8	Zunahme	—	—	—
Borragineae	27	1 : 83,5	1 : 72,2	1 : 224	—	Zunahme	—	—
Personatae.	27	1 : 83,5	1 : 72,2	1 : 224	—	"	—	—
Onagrae	24	1 : 93,9	1 : 95,1	1 : 89,6	—	"	H. V.	—
Crussulaceae	24	1 : 93,9	1 : 106,2	1 : 64	Zunahme	—	—	—
Solaneae	23	1 : 98	1 : 78,5	—	—	Zunahme	—	—
Chenopodeae	22	1 : 102,4	1 : 82,1	—	—	"	—	—
Alismaceae	22	1 : 102,4	1 : 86	1 : 448	—	"	—	—
Euphorbiaceae . . .	19	1 : 118,6	1 : 95,1	—	—	"	—	—
Papaveraceae. . . .	18	1 : 125,2	1 : 106,2	1 : 448	—	"	—	—
Caprifoliaceae . . .	17	1 : 132,6	1 : 112,9	1 : 448	—	"	—	—
Violaceae	17	1 : 132,6	1 : 180,7	1 : 64	Zunahme	—	—	—
Dipsaceae	16	1 : 140,9	1 : 129	1 : 224	—	Zunahme	—	—
Ericaceae	16	1 : 140,9	1 : 110,4	1 : 448	Zunahme	—	—	—
Cisti	12	1 : 187,9	1 : 180,7	1 : 224	—	Zunahme	H. V.	—
Coniferae	11	1 : 205	1 : 150,5	1 : 64	Zunahme	—	—	—
Plantagineae	11	1 : 205	1 : 200,7	1 : 224	—	Zunahme	—	—
Asparageae	10	1 : 225,5	1 : 200,7	1 : 448	—	"	—	—
Urticeae	9	1 : 250,5	1 : 200,7	—	—	"	—	—
Irideae	9	1 : 250,5	1 : 225,8	1 : 448	—	"	H. V.	—
Valerianeae	9	1 : 250,5	1 225,8	1 : 448	—	"	H. V.	—
Frangulaceae	9	1 : 250,5	1 : 225,8	1 : 448	—	"	H. V.	—

Digitized by Google

Flora der Schweiz.	Zahl der Arten in d. ganzen Schweiz	Verhältniß zur Gesammtzahl der Phanerogamen			Zunahme der Vegetation		Häufigstes Vork.	
		in d. ganzen Schweiz	in den tieferen Gegenden	in d. Alpen	in höherer Gegend	in tieferer Gegend	in der mittleren Region	in d. mittl. Region selt. als höher und tiefer
Hyperiaceae	9	1 : 250,5	1 : 258,1	1 : 224	Zunahme	—	—	—
Portulaceae	7	1 : 322,1	1 : 258,1	—	—	Zunahme	—	—
Grossulariae	7	1 : 322,1	1 : 258,1	—	—	"	H. B.	—
Capparideae	7	1 : 322,1	1 : 258,1	—	—	"	—	—
Malvaceae	7	1 : 322,1	1 : 258,1	—	—	"	—	—
Typhaceae	6	1 : 375,8	1 : 301,1	—	—	"	—	—
Colchiaceae	6	1 : 375,8	1 : 361,4	1 : 448	—	"	H. B.	—
Salicariae	5	1 : 451	1 : 361,4	—	—	"	—	—
Amaranthaceae . . .	5	1 : 451	1 : 361,4	—	—	"	—	—
Thymeleae	5	1 : 451	1 : 361,4	—	—	"	H. B.	—
Acera	5	1 : 451	1 : 361,4	—	Zunahme	—	H. B.	—

Von den allgemeiner verbreiteten Familien werden nach diesen Untersuchungen in der Schweiz im Allgemeinen die **Cyperaceae, Junci, Ericaceae, Amentaceae und Coniferae** in den höheren Gegenden häufiger, entsprechend der Zunahme dieser Familien vom Aequator gegen die Pole; die **Leguminosae, Rubiaceae, Labiateae, Euphorben und Malven** werden dagegen zahlreicher in den tieferen Gegenden entsprechend dem häufigeren Vorkommen dieser Pflanzen bei Annäherung gegen den Aequator.

Die **Cruciferae** und **Umbelliferae**, welche ihr Maximum in den gemäßigten Zonen erreichen, übrigens verhältnißmäßig weitläufiger in der kalten Zone als in den Aequatorialgegenden vorkommen, gelangen an ihr Maximum in den Alpen. Von den **Compositis**, welche gleichfalls ihr Maximum in der gemäßigten Zone erreichen, finden sich die **Cichoraceae** und **Corymbiferae** häufiger in den höheren Gegenden, während die **Cynarocephalae** (nebst den damit verwandten **Dipsaceae**) häufiger in den tieferen Gegenden vorkommen.

Die einzelnen Hauptabtheilungen der größeren Familien zeigen nicht immer gleiche Verhältnisse. So nehmen zwar die **Cyperaceae** und **Junci** in den höheren Gegenden an häufigerem Vorkommen zu; die ächten Gräser, **Gramineae**, werden dagegen in den tieferen Gegenden verhältnißmäßig zahlreicher. In der großen Familie der Rosaceen erreichen die Dryaden und Agrimonien ihr Maximum in den Alpen, während dagegen die eigentlichen **Rosae, Pomaceae** und **Drupaceae** in den tieferen Gegenden häufiger werden.

Die ächten Gräser und Monokotyledonen zeigen im Allgemeinen ein abweichendes Verhältniß; sie werden in den höheren Gegenden verhältnißmäßig seltener, nehmen aber in ihrer geographischen Verbreitung vom Aequator gegen die Pole zu.

Von den 60 näher berechneten Familien der Schweiz nehmen die Pflanzen von 15 Familien gegen die höheren Gegenden an Häufigkeit zu und erreichen ihr Maximum in den höheren Gegenden selbst. Es gehören dahin: die **Cichoreae, Corymbiferae, Umbelliferae, Dryadeae, Agrimoniae, Rhinanthoidae, Violaceae, Hyperiaceae, Primulaceae, Caryophilleae, Gentianae, Saxifragae, Crapulaceae, Ericaceae** und **Coniferae**.

Die Pflanzen von 23 Familien vermindern sich dagegen von den tieferen gegen die höheren Gegenden, und erreichen ihr Maximum in den tieferen Gegenden. Es gehören dahin: die **Cynarocephalae, Dipsaceae, Leguminosae, Drupaceae, Borragineae, Personatae, Solaneae, Papaveraceae, Malvaceae, Geraniae, Euphorbiae, Capparideae, Urticeae, Asparageae, Portulaceae, Plantagineae, Chenopodeae, Amaranthaceae, Salicariae, Typhaceae** und **Alismaceae**.

Die Pflanzen von sieben Familien nehmen zwar im Allgemeinen nach oben zu, jedoch so, daß vier derselben, nämlich die **Amentaceae, Ranunculaceae, Acera** und **Campanulaceae**, in den weniger hochliegenden Gegenden, nämlich in den bergigen Gegenden und niederen Alpen unter 5500 Fuß, am häufigsten vorkommen, während dagegen drei Familien, nämlich die **Junci, Cyperoideae** und **Cruciferae**, bei ihrer allgemeinen Zunahme nach oben, in diesen mittleren Regionen weniger zahlreich werden.

Die Pflanzen von 15 Familien nehmen umgekehrt von oben nach unten im Allgemeinen zu; zwölf derselben erreichen jedoch ihr Maximum nicht in den tiefsten Gegenden selbst, sondern mehr in den mittleren Regionen. Dahin gehören: die **Frangulaceae, Pomaceae, Rosae, Grossulariae, Thymeleae, Cisti, Rubiaceae, Onagrariae, Vale-**

rianae, Irideae, Colchicaceae und Gramineae. Drei dieser Familien werden dagegen in diesen mittleren Regionen seltener, nämlich die Polygoneae, Liliaceae und Orchideen.

Bei der Vergleichung der Vegetation der nördlichen mit der südlichen Schweiz ergiebt sich zwar, daß die meisten Familien, welche in den höheren Gegenden häufiger vorkommen, auch in der nördlichen Schweiz zahlreicher werden, und daß umgekehrt in den tieferen Gegenden vorzüglich diejenigen Familien an Arten reicher werden, welche in der südlichen Schweiz häufiger vorkommen.

Jedoch zeigen mehrere Familien von diesem allgemeinen Gesetze auch besondere Abweichungen. So besitzt die nördliche Schweiz verhältnißmäßig mehr Gramineae, Liliaceae, Alismaceae, Euphorbiae, Valerianae, Portulaceae, Tymeleae und Acera, als die südliche, obgleich diese Familien ihr Maximum nicht in den Alpen, sondern theils in den mittleren Regionen, theils selbst in der Tiefe erreichen.

Die Vergleichung der schweizerischen Flora mit den Floren von Frankreich und Deutschland ergiebt bei den meisten Familien, deren Vegetationsverhältnisse bis jetzt für Frankreich berechnet sind, für die Schweiz ein zwischen die Floren beider Länder fallendes Verhältniß, vorzüglich wenn bei dieser Vergleichung die Vegetation der Alpen ausgeschlossen wird.

Im Allgemeinen nähern sich bei mehreren Familien die Vegetationsverhältnisse der Schweiz mehr den Verhältnissen der Floren von Deutschland, als der von Frankreich.

Noch kennen wir von mehreren der oben angeführten Familien nicht die näheren Gesetze ihrer Verbreitung in Ländern, welche dem Aequator und den Polen bedeutend näher liegen, als die Schweiz. Es lassen sich daher über mehrere derselben erst dann nähere Vergleichungen anstellen, wenn diese Verhältnisse vorerst näher auf ähnliche Art für verschiedene Länder aufgefunden seyn werden.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau des Reihers.

(Fortsetzung.)

Die Reiherfedern waren in älteren Zeiten in Europa als Zierde für die Mützen und Helme des Adels sehr gesucht. Auch bilden sie immer noch einen Theil des prächtigen Kostüms der Ritter vom Hosenbanderden. Im Westen haben sie einen hohen Werth. Chardin erzählt uns, daß die Perser den Reiher fangen, und nachdem sie ihn seiner langen Federn beraubt, wieder fliegen lassen; diese Federn bilden sogar einen Theil der persischen Königskrone. Den Dhulbande des persischen Monarchen schmücken sogar mit Diamanten und anderen kostbaren Steinen besetzte Reiherfedern, deren einige den Werth von 20,000 Pfund Sterling übersteigen sollen. So halten auch die Indianer in Nordamerika, welche große Freunde vom bunten Gefieder sind, die Federn der verschiedenen Reiherarten in hohem Werthe; sie schmücken damit ihr Haar, oder den Haarknoten, welchen sie auf dem Wirbel stehen lassen; und Wilson erzählt, daß man sie bisweilen auf dem Markte von Neu-Orleans ganze Bündel solcher Federn zum Verkaufe ausbieten sehe.

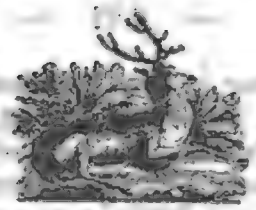
Es ist nicht unwahrscheinlich, daß verschiedene Arten der in Rede stehenden Vögel zu den Kopfbekleidungen mit wehenden Federn die erste Veranlassung gegeben haben; denn wenn auch der Federbusch des gemeinen Reihers klein und verhältnißmäßig unansehnlich ist, so zeichnet sich doch der des großen Silber- oder Buschreihers (Ardea egretta, alba, egrettoides), und noch mehr der der sogenannten Demoiselle (Anthropoides Virgo, Viellot) durch seine Schönheit in einem vorzüglichen Grade aus. Bei dem letzteren wallt ein Büschel sehr langer, silberweißer Federn zierlich von den Augenbraunen herab, während die Hals- und Brustfedern die übrigen Theile des Gefieders fast um einen Fuß überragen. Allein wenn wir auch annehmen, daß die eben erwähnte Mode durch die schönen Federbüsche dieser Vögel veranlaßt worden ist, so sind wir doch der Meinung, daß man vorzüglich ihre Schwanzfedern suchte. Diese sind leichter und zierlicher, als die dicken und schweren Straußfedern, denen sie haben weichen müssen.

Wilson macht von den Brüteplätzen einiger amerikanischen Reiherarten folgende Schilderung: Der große Reiher (Ardea Herodias) baut auf den Wipfel einer hohen Ceder ein geräumiges, flaches Nest aus Stöcken und bedeckt es mit kleinen Reisern; gewöhnlich nistet eine Gesellschaft von fünfzehn Pärchen beisammen. „Mehrere ihrer Brüteplätze (sagt Wilson) kommen in beiden Karolina's vorzüglich in der Nachbarschaft der See vor. In den tiefer gelegenen Theilen von Neu-Jersey haben sie auch einige Lieblingsorte, wo sie nisten und ihre Jungen aufbringen. Diese Orte befinden sich gewöhnlich in den düsteren und traurigen Einöden der höchsten Cedernwälder, wo diese Vögel, wenn sie nicht gestört werden, mehrere Jahre nacheinander brüten. Solche Cedernmoore sind anderthalb englische Meilen lang, und scheinen das vormalige Bett eines aufgehaltenen oder verstopften Flusses, Stromes, See's oder Secarmes einzunehmen. Ihr Anblick ist dem fremden Wanderer sonderbar; eine Fronte schlanker und schnurgerader Bäume, die sich zu einer Höhe von fünfzig bis sechszig Fuß erheben, bevor ein Ast von ihnen abgeht, sind in jeder Richtung so dicht zusammengedrängt und mit ihren Wipfeln so eng verflochten, daß sie unter sich eine immerwährende Dämmerung verbreiten. Bei mehrerer Annäherung bemerkt man, daß sie aus dem Wasser emporsteigen, welches wegen der darin schwimmenden Blätter und Wurzeln der Cedern, eine dunkele Farbe angenommen hat.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 46. 15. April 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die gelinde Witterung im letzten Winter.

Ein Zeitblatt enthält folgenden Aufsatz, den wir, mit einigen Bemerkungen begleitet, hier mittheilen.

„Nicht durch die Machtsprüche eines Wetterpropheten," heißt es, „nicht durch den Einfluß eines von Millionen von Meilen von der Erde entfernten Planeten oder Kometen, ist es Thatsache, daß seit Menschenalter bei uns die Sommer immer feuchter werden, und ebenso die Winter an ihrer früheren Strenge verlieren. Hier haben wir ein regelmäßiges Fortschreiten, welches uns einer feuchteren Temperatur und einer Gleichheit der Jahreszeiten immer näher bringt. Diese zwei fortdauernden Veränderungen haben irgend eine, ebenfalls fortbestehende Ursache, die wir eher an unserer Erde selbst, als irgend im weiten Weltraume suchen müssen.

Indem die Erde, sich täglich um ihre Achse drehend, einmal im Jahre um die Sonne läuft, schwankt sie bekanntlich nach Süden und nach Norden vom Aequator unseres Sonnensystemes ab. Dieser Hin- und Hertritt über den Aequator macht den Unterschied der Jahreszeiten aus, indem, wenn die Erde sich nordwärts des Aequators befindet, die südliche Hemisphäre mehr Sonnenschein hat, als die nördliche, wodurch wir dann Winter haben; und wenn hingegen die Erde sich südwärts befindet, die nördliche Hemisphäre mehr Wärme von der Sonne erhält, daher dann unser Sommer.

Dieses Abweichen der Erde hin und her vom Aequator vermindert sich mehr und mehr, so daß folglich der uns so werthe Unterschied der Jahreszeiten auch mehr und mehr abnimmt. Diese merkwürdige Veränderung, welche in der Natur vorgeht, ist den meisten Menschen ganz unbekannt, weil diese so folgenreiche Erscheinung unter der gelehrten Formel: Verminderung der Neigung der Ekliptik, in den astronomischen Werken begraben liegt, und unter der allgemeinen Benennung von hundertjährigen Bewegungen als ganz ohne Bedeutung der Aufmerksamkeit eines gebildeten und wißbegierigen Publikums entzogen wird. Unter der Benennung: „hundertjährige Bewegung" hat man alle Veränderungen, welche in der Natur vorgehen, und den nicht forschenden und nicht denkenden Männern des Faches unerklärlich erscheinen, zu Perioden von 25,000, ja von 180,000 Jahren gemacht, eine Art, zu prophezeien, wobei der Prophet gewiß sein Leben lang nicht zum Lügner werden wird. Nach Verlauf dieser Perioden, deren sich aber schon manche durch neue Entdeckungen als unrichtig ergeben haben, soll die Natur alles auf den vorigen Stand zurückführen, obschon sie in ihrem ewigen Kreise gebährend, und vernichtend, immer fortschreitet und keine Rückschritte macht. Der ausgelebte Mensch wird nicht wieder in die Wiege, sondern ins Grab gelegt. So haben auch die Weltkörper ihr Entstehen und Vergehen, machen aber nicht Rückschritte.

Eine allmählige Vergrößerung der Erdbahn durch zunehmende Entfernung von der Sonne würde alle Veränderungen einfach erklären. Sie ist aber erst kürzlich bemerkt worden, und es scheint, daß deren Nachforschung gegenwärtig noch den Gelehrten, von denen man eine gründliche Prüfung der angeführten Beobachtungen erwarten könnte, zuwider ist. Wir müssen uns folglich vor der Hand auf die anerkannte Veränderung der Ekliptik beschränken.

Denken wir uns einen Augenblick die Ekliptik ganz mit der Erde verschmolzen. Die Erde würde dann, statt hin und her abzuweichen, beständig auf dem Aequator bleiben. Die Sonne würde unbeweglich über dem Aequator der Erde stehen bleiben; sie würde sich im Winter den nördlichen Gegenden nicht mehr verbergen, im Sommer aber auch für unsere Zone nicht mehr so hoch aufgehen. Jede Gegend der Erde würde immer dieselbe Temperatur und keinen Unterschied der Jahreszeiten mehr haben. Was würde aber unser Antheil an dieser feststehenden Vertheilung der Wärme seyn? Die

Gegenden des Aequators erhielten von der immer senkrecht auf sie fallenden Sonne eine Hitze, die dort fortwährend trockene Witterung unterhalten würde. Die Polargegenden erhielten hingegen, indem sie die Sonne stets nur am Horizonte erblickten, nicht mehr die Wärme, welche das Wasser flüssig erhält, und würden sich mit ewigem Eise bedecken. Unsere gemäßigte Zone aber würde nicht genug Wärme erhalten, um trockenes Wetter zu haben, und nicht kalt genug seyn, um die feuchte Witterung mit Frost zu vertauschen. Unsere Zone würde folglich beständig Regen und feuchte Witterung haben. Dieß ist der Standpunkt, dem die allmählige Abnahme der Neigung der Ekliptik uns immer näher führt, und die Veränderung der Witterung, welche wir wahrnehmen, hat ganz diese Richtung. Der Winter ist zu warm, um Alles durch trocknere Kälte zu erstarren, und der Sommer hat nicht mehr Wärme genug, um anhaltend trockenes Wetter zu gewähren. Daher müssen wir milde, aber regnigte Tage, im Winter wie im Sommer, haben."

* * *

Von welcher Gegend eigentlich die Rede ist, darüber spricht sich vorstehender Aufsatz nicht aus, allein in Deutschland möchte doch schwerlich in irgend einer Gegend sich bewährt finden, daß seit Menschengedenken die Winter an Strenge abnehmen, so wie die Sommer immer feuchter werden, und beide Jahreszeiten sich einander mehr ausgleichen. Regelmäßig kann das Fortschreiten in Ausgleichung der Jahreszeiten gewiß nicht genannt werden, und sohin möchte auch eine fortbestehende Ursache nur etwa lokal aufzusuchen seyn, und ihre Folgen äußern.

Unter solchen Umständen dürfte dann freilich zunächst auf der Erde selbst eine Ursache eher aufzusuchen seyn, als im weiten Weltraume, indem aber der Verf. vorstehenden Aufsatzes dieses sogar selbst bemerkt, und, wie sich aus dem Ganzen abnehmen ließe, doch nur von einer bestimmten Gegend redet, steht es im Widerspruche, wenn im Sonnenlaufe die Ursache gesucht, und von Oertlichkeitsverhältnissen auf eine Allgemeinheit geschlossen wird.

Der Verf. schreibt nun der Verminderung der Neigung der Ekliptik die Witterungsveränderungen der Sommer und Winter zu, und bringt respektive Beispiele bei, wodurch er andeutet, wie es sich auf der Erde verhalten würde, wenn bestimmte Fälle erst eingetreten wären. Dadurch ist aber eben so wenig für die Gegenwart der Einfluß der Ekliptik auf die in Rede stehenden Witterungszustände bewiesen, noch ist man überhaupt zu dem Schlusse berechtigt, daß darin die Ursache liegen müsse, besonders da im Wesentlichen von Horatii Zeit an das Klima in Deutschland sich nicht veränderte, auch Perioden von 25,000, ja von 180,000 Jahren, welche der Verf. selbst angiebt, ohne sie näher zu berichtigen, gar nicht geeignet wären, schon eine Ausgleichung der Jahreszeiten zur Folge zu haben, auch ist gar nicht einzusehen, warum denn der Verf. das Vergehen in der Natur, wenn dabei an kein weiteres Fortbestehen mehr zu denken ist, nicht einen Rücktritt genannt wissen will, denn auch der ins Grab gelegte Mensch wird bei seinem Vergehen doch nicht vorwärts schreiten —!

(Schluß folgt.)

Die jährliche Regenmenge scheint zuzunehmen; allenfallsige Ursachen hiervon, besonders die Entwaldung der Gebirgshöhen.

(Schluß.)

Im Allgemeinen weiß man aus Erfahrung, daß gewöhnlich die von Süden oder Westen herüberstreichenden Wolken für Italien, Frankreich, England und Deutschland Regen bringen, woraus sich auch theilweise die Ursache ableiten läßt, warum Süddeutschland und Ungarn weniger Regen haben, als Holland und ein großer Theil von Norddeutschland, warum ferner das nur um einige Grade südlicher liegende Genf fast doppelt so viel Regen hat, als Paris; Petersburg wieder weniger als Wien, wie obige Tabelle beweist *).

Auch zeigen Beobachtungen, daß derjenige Abhang eines Gebirges, den die Regenwolken zuerst erreichen, eine relativ größere Regenmenge erhält, als der ihm entgegengesetzt liegende, zu welchem jene Wolken erst alsdann gelangen, wenn sie schon den größeren Theil ihres Wassers in Folge seiner Zersetzung abgegeben haben.

Vorzüglich hängt die Regenmenge mit den Winden und ihren Richtungen zusammen, wozu schon die alte Witterungsregel: „so lange der Wind wehet, regnet es nicht," oder doch nicht in solchem Grade, wie es ohne den Wind regnen würde, und zugleich die Erfahrung Veranlassung giebt, daß man kalte und warme Winde unterscheidet. Der

*) Solche Bestimmungen können nur aus einer sehr großen Anzahl von Beobachtungsergebnissen abgeleitet werden; Gesammtresultate ähnlicher Art geben alsdann Aufschluß über den Wechsel und die Nacheinanderfolge in dem Gange, den die Regenmengen und die Zeiten des Regens für ein Land nehmen; die Wichtigkeit solcher Beobachtungen leuchtet wohl von selbst ein, da ihre Folgen so sehr in das öffentliche Leben eingreifen.

Nordwestwind, welcher als wasserreiche kalte Luft den ruhigeren, wärmeren, welche eben deßwegen reicher an Wasser ist, zuwehet, wird von einem Gebirge aufgehalten und zum Regen bestimmt, während jenseits desselben Gebirges das gegen jenen Wind geschützte Land trockene Luft behält. Auch lehrt uns die Erfahrung, daß ein warmer Südwind, welcher immer wasserreich ist, einer kälteren, an Gebirgen anliegenden, Luft Wassergas genug zuführt, welches in Wasser verwandelt, die ganze Gegend reich mit Regen versieht, während die entgegengesetzte Gebirgswand, welche gegen den Südwind geschützt ist, nicht nur trockene Luftschichten behält, sondern oft noch trockener wird.

Diese und ähnliche Erscheinungen belehren uns, daß der sogenannte Regenwind Ursache des Regens ist und daher letzterer von der verschiedenen Richtung der ersteren wesentlich bedingt wird, da allgemein der Süd- und Südwestwind für Deutschland am häufigsten und Nord- und Nordostwind am seltensten Regen bringen, und da gemeinhin Regen erfolgt, wenn zwei nahe mit Feuchtigkeit gesättigte Luftschichten von verschiedener Temperatur sich vermischen.

Auch ist ferner durch Beobachtungen ermittelt worden, daß die Wassermenge in den Monaten December und Februar an der Westküste Europa's beinahe eben so groß ist, als in den drei Sommermonaten, und namentlich in Bergen und Norwegen der Winterregen noch bedeutend überwiegend ist. Aus einer großen Anzahl von Beobachtungen erkennt man für Europa, daß die Sommerregen, je weiter man von den Küsten in das Innere des Festlandes geht, desto mehr vorherrschen. Ebenso weiß man, daß der größte Theil des jährlichen Regens im mittleren Europa in der zweiten Hälfte des Jahres fällt, und um so weniger Regen im Frühlinge und Sommer, um so mehr aber im Herbste und Winter fällt, je weiter südlich man kömmt.

Die Hauptursachen dieser Zeitverschiedenheiten muß man vorzüglich in den verschiedenen Richtungen der Weltgegenden, im Zuge der Gebirge, in der Beschaffenheit ihrer Gesteine, in den etwa vorhandenen großen Steppen, Seen, Flüssen und vorzugsweise in großen und weit ausgedehnten Waldungen und mancherlei anderen Lokalerscheinungen suchen. Alle scheinen jedoch auf die verschiedene Regenmenge und ihre etwaige Zunahme nicht so entscheidend einzuwirken, als die Waldungen. Denn waldbedeckte Höhen können die Wolken zur Zersetzung bringen, während nackte und trockene Anhöhen, welche mit wenig oder gar keinen hygroskopischen Substanzen bedeckt sind, die Wolken unzersetzt über sich hinwegstreichen lassen.

Die Zunahme der Regenmenge darf man allgemein der Entholzung der Gebirge zuschreiben. Denn der Einfluß der Wälder bedingt vorzugsweise die Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft *) und hat die Vermehrung der Regenmenge **) und die Aenderung der Eigenschaften der Winde zur Folge. Durch ihre Ausrottung entsteht Abnahme der Temperatur ***), Verminderung der atmosphärischen Feuchtigkeit, allmählige, Abnahme der jährlichen Regenmenge, allmählige Vertrocknung der Sümpfe, Seen, Quellen und der fließenden Gewässer.

Es zeigt sich aus diesen wenigen Angaben, daß die zunehmende Verödung der Bergwaldungen nicht ohne schädliche Folgen bleiben können, daß hierdurch nothwendig die naturgemäße Vertheilung des verdunstenden Wassers gehemmt und hingegen zwar seltenere, aber desto heftigere und andauernde Regengüsse erzeugt werden müssen. Hieraus lassen sich die heftigen Regengüsse, furchtbaren Ueberschwemmungen der neueren Zeit, die häufigen Bergstürze und andere große atmosphärische Wassermengen leicht erklären.

Man hat Beispiele genug, wie durch die Fällung der Bäume, welche die Berggipfel und Bergabhänge decken, die Quellen abnehmen oder ganz austrocknen; wie die Bette der Bäche, welche einen Theil des Jahres hindurch trocken bleiben, sich in Bergströme verwandeln, so oft Gußregen auf den Höhen fällt. Mit dem Gesträuche verschwinden Rasen und Moos auf den Bergabhängen, und der Lauf des Wassers wird durch nichts aufgehalten; die Gewässer, welche nicht allmählig durchsintern können, furchen bei heftigen Regengüssen die Hügelabhänge aus und bilden plötzliche Anschwemmungen, welche das Land verheeren und verwüsten.

Ueberall findet man Belege, wie sich die Regenmengen in den Niederungen in Folge jener Erscheinungen vermehren, wie die wachsende Verödung der Bergwaldungen die naturgemäße Vertheilung der Verdunstungen hemmt und mit ihr das Verschwinden andauernd fließender Quellen und das Daseyn von verwüstenden Bergströmen eng verbunden sind; und wie man in der Ausrottung der Waldungen auf Gebirgshöhen die zureichenden Gründe für eine Zunahme der Regenmenge in den neuesten Zeiten zu suchen hat.

Dr. Reuter.

---

*) Forstzeitung, Jahrgang 1828. Nr. 107—120.

**) Das. Jahrg. 1828. Nr. 143—146.

***) Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, von Behlen. 7r Bd. 1s Heft.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau des Reihers.

(Schluß.)

Mitten auf diesem Moorboden, wo sich mehrere Quellen vereinigen, liegen die Ueberreste des früheren Waldes verworren über einander gehäuft. Die Wurzeln von, quer über den Boden gestreckten Stämmen und manche Stellen des Wassers, sind mit grünem Hüllmoose überzogen; während ein Unterholz von fünfzehn bis zwanzig Fuß hohen Lorbeerbäumen jede Oeffnung so vollkommen verschließt, daß der Weg durch dieselben unbeschreiblich mühsam und beschwerlich ist; entweder versinkt man bei jedem Schritte bis an die Kniee, oder stolpert über die umgestürzten Bäume, oder quetscht sich, indem man sich zwischen den widerspenstigen Lorbeerbäumen hindurchdrängt, oder stürzt bis an die Mitte des Leibes in die Wassertümpfel, die durch Entwurzelung großer Bäume entstanden sind, und welche das Moos dem Auge verbirgt. Bei ruhigem Wetter herrscht in diesen traurigen Einöden das Schweigen des Todes, nur wenige unterbrochene Lichtstrahlen schießen durch das Dunkel der Bäume, und mit Ausnahme des dann und wann ertönenden hohlen Geschrei's der Reiher und des melancholischen Gezwitschers einiger kleiner Vogelarten, ist Alles still, einsam und öde. Erhebt sich die Luft, so saust es zuerst traurig durch die Wipfel; so wie aber der Wind stärker wird, wanken die hohen, sich gleich Masten erhebenden Cedern, wie Fischerstangen, und bringen, indem sie sich gegen einander reiben, mannichfaltige sonderbare Töne hervor, welche, nimmt man die Einbildungskraft zu Hülfe, lautem Schreien, Seufzern oder dem dumpfen Brüllen von Raubthieren gleichen.

Ein in gleichem Grade interessantes Gemälde liefert Wilson von den Brüteplätzen des Nachtreihers, Schildreihers, Quackreihers (Nycticorax Germanis, Willughby), welcher sich bisweilen nach England verirrt. „Der Nachtreiher", erzählt dieser Schriftsteller, „langt frühzeitig im April in Pensylvanien an, und nimmt sogleich Besitz von seinem vorigen Brüteplatze, welcher sich gewöhnlich in dem einsamsten und dunkelsten Theile eines Cedernmoores befindet. Sumpfige Eichenhaine an entlegenen und überschwemmten Orten, werden dann und wann ebenfalls von diesen Vögeln zu Brüteplätzen erkohren; und die männlichen Nachtreiher wählen nicht selten hohe Waldungen an den Ufern von Flüssen, um den Tag über darin zu hausen. Diese letzteren nehmen regelmäßig jeden Abend, sobald es anfängt zu dämmern, ihren Flug nach den Morästen, wobei sie ein rauhes und hohl tönendes Geschrei ausstoßen. Zu dieser Zeit werden auch sämmtliche Nester in den Waldmooren von ihren Bewohnern verlassen, welche sich um die Moräste herum, und längs den Gräben und Flußufern zerstreuen, um Futter zu suchen. Einige dieser Brüteplätze werden seit undenklichen Zeiten in jedem Frühlinge und Sommer von einigen achtzig bis hundert Nachtreiberpärchen eingenommen. An solchen Orten, wo man die Cedern zum Verkaufe geschlagen hat, haben sich die Nachtreiher bloß in einen andern Theil des Moores begeben; wenn sie aber selbst angegriffen, öfters beunruhigt und geplündert werden, so ziehen sie, wie die Erfahrung gelehrt hat, sammt und sonders weg, ohne daß man weiß, wohin. Dieß war der Fall mit einer Nachtreiherkolonie am Delaware, unweit von Temson'spoint, zehn oder zwölf englische Meilen unterhalb Philadelphia; die daselbst nistenden Nachtreiher waren zu wiederholten Malen von einem Volke Krähen angegriffen und geplündert werden, und nachdem sie manchen harten Kampf bestanden, verließen sie endlich den Ort. Mehrere dieser Brüteplätze befinden sich zwischen den rothen Cedern an dem Seegestade von Kap May, untermengt mit denen des kleinen weißen Reihers. Die Nester werden durchaus von Stöcken, welche die Vögel in beträchtlicher Menge anhäufen, erbaut, drei oder vier Nester befinden sich häufig auf demselben Baume. Die Anzahl der Eyer beläuft sich gewöhnlich auf vier, 2½" lang, 1¾" dick, und von einer sehr blassen, lichtblauen Farbe. — Der Boden oder Morast unter den Nestern ist rings umher mit den Exkrementen der Vögel, wie mit weißer Tinte besprützt; hierzu kommen noch Federn, zerbrochene Eyerschalen, alte Nester und häufig kleine Fische, welche die Vögel zufällig haben fallen und liegen lassen. Betritt man den Morast in der Nähe eines dieser Brüteplätze, so wird man durch den Lärm, welchen sowohl die alten als die jungen Vögel machen, fast zu glauben versucht, als ob dreihundert Indianer einander erwürgten. So wie sich ein ungebetener Gast zeigt, fliegt die ganze Schaar augenblicklich stillschweigend auf, um sich auf den Wipfeln der Bäume in einem andern Theile des Waldes niederzulassen; während einzelne Abtheilungen von acht bis zehn Individuen gelegentlich die Runde um die Stelle machen, um zu sehen, was etwa vorgeht. Sobald die Jungen kräftig genug sind, klettern sie auf die Wipfel der Bäume, machen aber, da sie ihr Unvermögen hinlänglich kennen, keinen Versuch zu fliegen.

Wir wollen jetzt nur noch eine Art dieser geselligen Vögel, des kleinen weißen Reihers (Ardea candidissima) erwähnen, welcher den Sommer besonders auf Salzteichen verlebt, wo er durch sein weißes Gefieder vorzüglich in die Augen fällt. „Am 19. Mai," erzählt Wilson, „besuchte ich einen großen Brüteplatz des kleinen weißen Reihers, im rothen Cedernwalde von Sommersbach, an der Küste von Kap May. Die Lage war sehr abgeschieden, auf der Landseite von einem Süßwasserteiche begränzt und gegen den atlantischen Ocean durch Sandhügelketten geschützt. Die Cedern, wiewohl nicht hoch, standen so dicht neben einander, daß es schwer war, zwischen ihnen durchzudringen. Einige Bäume trugen drei, andere vier durchaus von Stöcken erbaute Nester. Die Vögel erhoben sich in ungeheuren Schaaren, aber ohne Geschrei, und ließen sich auf den Wipfeln der umher stehenden Bäume, in ängstlicher Erwartung nieder. Unter ihnen befanden sich viele Nachtreiher und zwei oder drei purpurköpfige (N. caerules). Unter den Bäumen lagen große Quantitäten Eyerschalen ausgestreut umher, wahrscheinlich in Folge der öfteren Plünderungen durch Krähen, welche beständig in der Nähe umher lauern."

Die beiden einander verwandten Arten, der Storch und der Kranich, bauen nicht, wie die Reiher auf Bäume, sondern auf Felsen oder vorzugsweise auf Häuser, Kirchen oder Ruinen, und werden, wie alle Vögel, welche dergleichen Wohnplätze lieben, für heilig gehalten, oder wenigstens geschützt. So lernen wir von Juvenal, daß ein Storch sein Nest auf den Tempel der Concordia zu Rom mitten im Geräusche und Gedränge des Kapitols erbaute.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 47. 17. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber mittlere Windrichtungen, ihre jährlichen Perioden und ihren Einfluß auf die Temperatur.

Die Winde üben auf das Pflanzenleben und den ganzen Naturhaushalt einen mächtigen Einfluß aus, der sich bald mittelbar, bald unmittelbar wirkend darstellt. In jenem Falle wirken sie vorzüglich dadurch, daß Bäume, welche gegen die Gewalt der Winde nicht geschützt sind, in ihrer Lebenskraft und ihrem Wachsthume geschwächt werden, und daß die beständigen Windzüge, selbst der Vegetation niedriger Pflanzen, — wenn gleich in nicht so hohem Grade, nachtheilig werden.

Die Winde bewirken leichtes Vertrocknen der Dammerde, und führen sie von hochliegenden Stellen hinweg. Sind solche Bergabhänge nicht durch andere geschützt, so verhindern die Windströmungen die Erzeugung der Dammerde. Die Pflanzenblätter sind gleichsam die Luftwurzeln, durch welche den Gewächsen ein großer Theil der zu ihrer fröhlichen Vegetation erforderlichen Nahrungsstoffe *) zukömmt.

Jede Pflanze gedeiht um so besser, je mehr sie die aus dem Boden und der atmosphärischen Luft dargebotenen materiellen, gasförmigen oder dynamischen Nahrungsstoffe mittelst ihrer Wurzeln und Blätter ungestört aufnehmen kann.

Es leuchtet von selbst ein, daß jede anhaltende Windströmung aus dem die Pflanzen umgebenden Luftkreise die zur Nahrung dienenden Bestandtheile entführt, den Einfluß der Wärme, des Lichtes, der Elektrizität und eben dadurch die Fruchtbarkeit, besonders auf den Hochgebirgen, wo selten vollkommene Windstille herrscht, schwächt.

Einflußreicher zeigen sich die Winde durch ihre mittelbare Einwirkung auf die Temperatur und den Feuchtigkeitszustand der Atmosphäre. Nicht selten wird nämlich durch solche Strömungen die Temperatur erhöht; man betrachte nur die durch den Foen in der Schweiz veranlaßten Erscheinungen; jeder Hirte kennt daselbst die nachtheiligen Folgen seines Wehens auf die Pflanzen und durch letztere auf die Milcherzeugung selbst.

Das Eis und der Schnee dünsten selbst dann noch bedeutend aus, wenn die Temperatur der darüber hinwehenden Luftströme unter dem Gefrierpunkte steht. Weht der Foen anhaltend und heftig, so werden in wenigen Tagen ungeheure Schnee- und Eismassen aufgelöst und die tiefsten Thäler damit ausgefüllt. Durch die Verdünstung wird die Temperatur plötzlich erniedrigt und die Vegetation zu Grunde gerichtet.

Es ist leicht zu begreifen, daß das Klima an einem Orte kälter wird, wenn er häufig solchen Winden ausgesetzt ist, welche von kälteren Gegenden kommen; wie dieses z. B. bei den nördlichen und östlichen Winden in den meisten Gegenden des nördlichen Europa's der Fall ist. Eben so leicht erkennt man, daß ein Ort, welcher solchen Winden ausgesetzt ist, die von heißeren Gegenden kommen, z. B. der Sirokko in Italien und Sicilien, der als Fortsetzung des Chamsin über das mittelländische Meer anzusehen ist *), ein wärmeres Klima erhält; daß ferner an einem Orte, welcher den Seewinden ausgesetzt ist, durch die mit den Dünsten des Meeres angefüllte Luft viel Nebel und Regen herrscht u. s. w.

Wie wichtig die Windströmungen für den Gang und die Vertheilung der Wärme auf der Oberfläche der Erde sind, dürfte sich schon hieraus ergeben; anderwärts wurde dieses Verhältniß in mehrfacher Beziehung gewürdigt.

Die Kenntniß der Windströmungen, besonders der mittleren, ist für die klimatischen Verhältnisse verschiedener Zonen und Gegenden oder Orte sehr wichtig, jedoch in höherem

*) Meine Schrift: Der Boden und die atmosphärische Luft in ihrem Einflusse auf Ernährung und Gedeihen der Pflanzen u. Frankfurt 1833, bei Sauerländer.

*) Zeitschrift für das Forstwesen Bd. VII. Heft 1. S. 72—81.

Grade für beide letztere, als für die Vergleichung verschiedener Zonen. Innerhalb einer und derselben Zone können in dieser Beziehung die größten Verschiedenheiten stattfinden. Daß übrigens in der heißen Zone die Winde weit regelmäßiger, als in der gemäßigten oder kalten sind, ist eine bekannte Thatsache *).

Die unregelmäßigen Winde, besonders die der gemäßigten Zonen, verdienen hiernach die größte Aufmerksamkeit, und namentlich ist für den Forstmann, sowohl in Bezug auf das Klima als auch auf das Gedeihen der Forstgewächse, welche einzig und allein auf die Nahrungsstoffe des Bodens und der atmosphärischen Luft beschränkt sind, und durch die von den Winden verursachte Verflüchtigung und Entführung der Dammerde und atmosphärischen Nahrungselemente beeinträchtigt werden, die Kenntniß der mittleren Windrichtungen ein wesentliches Erforderniß.

Sind auch diese Winde unregelmäßig, und die Veränderungen in ihrer Richtung sehr willkührlich, und können als solche nicht genau gemessen werden; so bleibt doch das gegenseitige Verhältniß der verschiedenen Winde durch mehrere Jahre ziemlich gleich, und es lassen sich auch in den Erscheinungen der Winde allgemeine und gesetzmäßige Beziehungen nachweisen.

Um aber die Richtung des Windes gehörig beurtheilen zu können, ist die Vergleichung mit dem Barometer und eine Windrose, die sich jeder leicht verfertigen kann, wenn er einen Kreis in 32 Theile eintheilt und den Theilpunkten die Winde beischreibt **), wesentlich erforderlich.

Alle Beobachtungen zeigen nämlich, daß mit den verschiedenen Monaten, während das Barometer steigt und fällt, der Wind sich vollkommen regelmäßig durch die ganze Windrose, z. B. von Westen nach Norden, Osten, Süden bis wieder Westen gedreht hat. Zu allen Zeiten, besonders im Winter, werden solche Drehungen wahrgenommen.

Schon Bacon ***) sagt: Wenn der Wind sich von Morgen gegen Mittag und Abend verändert, so geht er selten, und wenn es geschieht, nur auf kurze Zeit zurück. Verändert er sich entweder von Osten nach Norden, und von Norden nach Westen, so kehrt er immer wieder zum vorigen Punkte zurück. Hat der Südwind zwei oder drei Tage geweht, so wird schnell nach ihm der Nordwind wehen; weht dieser eben so viele Tage hinter einander, so entsteht der Südwind nicht eher, bis der Ostwind einige Zeit lang geweht hat."

*) Mein Lehrbuch der math. phys. Geogr. S. 365.

**) Ebendas. S. 29.

***) Zu seinem Buche de ventu.

Lampadius nennt diese Erscheinung die regelmäßige Periode, beschreibt sie auch sehr klar und stellt ihre Gesetzmäßigkeit dar, begründet sie aber nicht. Dieses möchte am besten mittelst des Barometers erzweckt werden; da die Abhängigkeit des Barometerstandes von dem zur Beobachtungszeit herrschenden Winde sich fast durchgehends und ohne alle Ausnahme bestätigt, so daß man den ersteren sogar als eine Funktion der Windesrichtung ansehen kann.

Der immer heftiger wehende Südwind erhöht z. B. die Temperatur über den Thaupunkt; es reguet, statt zu schneien, und das Barometer erhält seinen niedrigsten Stand. Nachdem sich der Wind nach Westen gedreht hat, fällt dichter Flockenschnee, der den kälteren Wind eben so gut zu erkennen giebt, als das schnell steigende Barometer, als das Thermometer und die Windfahne.

Mit Nordwind heitert sich der Himmel auf, es wird mit Nordostwind am kältesten und das Barometer steigt am höchsten. Letzteres fällt allmählig, es entsteht der südlichere Wind und mit ihm die feinen Cirri. Dieser verdrängt den Ostwind stets mehr, die Windfahne zeigte Südost und der Schnee wird mit Süd- und Südwestwind wieder zu Schnee.

Mit diesen Beobachtungen hat man zugleich Berechnungen verbunden, um durch sie den Barometerstand zu bestimmen. Die dafür gebildeten Formen geben, mit den Beobachtungen sehr genau übereinstimmende Resultate. Aus den unter Leitung Bouvard's und Arago's angestellten Beobachtungen, welche täglich viermal, Morgens 9 Uhr, Mittags, Nachmittags 3 und Abends 9 Uhr angestellt, die Windrichtungen von 1816—1821 beobachtet und daraus die mittlere Richtung abgeleitet wurde, ergeben sich, wie später gezeigt wird, sehr interessante Resultate.

Für Berlin erhält man nach Beguelins Beobachtungen hinsichtlich der Zahl der Windrichtungen und damit verbundenen Barometerbeobachtungen folgende Zahlenwerthe:

Der — — Wind	wehete	beim Barometerstande von
Nord . . .	429mal	336,32 Linien.
Nordost . .	576 „	336,62 „
Ost	635 „	336,36 „
Südost . . .	460 „	334,35 „
Süd . . .	398 „	333,06 „
Südwest . .	935 „	333,61 „
West . . .	1091 „	335,13 „
Nordwest . .	862 „	335,85 „

Für Paris geben die 27jährigen Beobachtungen Messier's als Anzahl der Windrichtungen und Barometerstände folgende Mittelzahlen:

Der — — Wind	wehete	beim Barometerstande von
Nord . . .	1589 mal	337,00 Linien.
Nordost . .	2432 „	337,28 „
Ost . . .	735 „	336,61 „
Südost . .	1170 „	335,78 „
Süd . . .	1319 „	334,72 „
Südwest . .	3630 „	334,82 „
West . . .	1265 „	335,93 „
Nordwest .	1560 „	336,71 „

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die gelinde Witterung im letzten Winter.

(Schluß.)

Der Verf. will von Wetterpropheten nichts wissen, und wir gestehen ihnen ebenfalls keinen hohen Rang zu, wollen uns aber auf ganz bekannte Thatsachen berufen. Ganz Deutschland erinnert sich an die vor mehreren Jahren so sehr verunglückte Dittmar'sche Prophezeiung eines gelinden, aber dennoch sehr streng ausgefallenen Winters; der Winter 1829—30 hat anhaltend strenger Kälte, Schnee und Frost nicht ermangelt, und der Winter 1830—31 war gewiß kein gelinder; es wird daher mit der Erklärung mißlich aussehen, wie nach des Verf. angegebener Ursache eine Ausgleichung der Jahreszeiten noch vor einigen Jahren solche Erscheinungen eintreten und von dorther bis jetzt die Ausgleichung schon zu Stande kommen konnten.

Wir wissen, daß in Wüsten, in weit ausgedehntem Sandlande und im steinigen Arabien das Wasser zu den Seltenheiten gehört; wir kennen durch Reisende im Oriente die bedeutende Wassernoth, die Kostbarkeit des Wassers und die drückende Dürre; auch haben uns v. Humboldt's Schriften belehrt, daß dort die größte Trockenheit und brennendeste Dürre herrsche, wo die ärmlichste Vegetation besteht, und jedem Physiker sind die wichtigen Einflüsse des Pflanzenlebens durch Aushauchungen bekannt. Der Einfluß der Wälder auf das Klima einer Gegend ist gerade aus dem bezeichneten Umstande von Einfluß, und ebenso der allgemeine Kulturzustand des Bodens. Wir kennen ferner den Einfluß der Sümpfe auf eine Gegend, und führen die pontinischen Sümpfe als einen Beleg an, so wie wir an das Klima in den Ardennen erinnern, von denen Bronn eine richtige Schilderung gegeben hat. Eben so bekannt ist der Einfluß der Meere an den Küsten, jener der Ströme und großen Flüsse auf die am Ufer gelegenen Länder und der der See'n auf die umliegenden Gegenden, wobei wir als ganz naheliegend den Chiemsee in Bayern — das sogenannte bayerische Meer — anführen, der den Bewohnern dieser Gegend bedeutende Klagen abzwingt.

Erwägen wir daher, daß im vorstehenden Aufsatze des Verf. Behauptungen von Ausgleichung der Jahreszeiten weder durchgehend noch sogar örtlich feststehend richtig seyen, suchen wir wirklich die Ursachen für gelinde und feuchte Winter, so wie für feuchte Sommer auf der Erde, und gehen wir vom Allgemeinen ab, vielmehr auf einzelne Länder und Gegenden hin, so möchten vielleicht Kulturzustand, Lage und bestehende Umstände am ehesten zu Erklärungen der Erscheinungen im Durchschnitte führen, wenn dabei die Winde berücksichtigt werden.

Ein feuchter Winter ist übrigens nicht nur der, während welchem es viel reguet, sondern auch ein schneereicher; denn jenes Wasser, welches im Durchfallen durch die Luft kristallisirt, hat vorher eben sowohl als Dampf in der Luft geschwebt, als das, welches tropfbar flüssig auf die Erde kömmt; nur kann der Winter, in welchem man das Thermometer immer unter dem Gefrierpunkte steht, eher trocken werden, als in anderen, weil die gefrorenen Wasser und der Schnee vor dem Aufthauen und Schmelzen nicht als Feuchtigkeit wieder in die Luft übergehen, was dagegen beim Regen schon fortwährend des Herabfallens zum Theile der Fall ist, so daß ein Antheil gar nicht auf die Erde kömmt und das Trockenwerden des Bodens nur in der Verdampfung seinen Grund hat; ein nasser Sommer muß deßhalb kälter seyn, als ein trockener, weil der häufig fallende und als Dampf immer wieder aufsteigende Regen zu viele Wärme bindet.

Sollten endlich Winter wie der dießjährige schon für die Folge als bleibende Erscheinung sich in derselben Weise wiederholen, so ließe sich aus manchen Umständen ableiten, daß in der Natur die Periode des Vergehens eintrete, denn unter andern läßt sich z. B. vorhersagen, daß in diesem Jahre der Erlensamen und die Haselnüsse nicht gerathen, weil die männlichen Blüthen schon abgestaubt hatten und ziemlich am Vertrocknen waren, indeß doch für die Entwickelung der weiblichen die Wärme noch nicht zureichend war, und diese daher meistens unbefruchtet bleiben.

Mannichfaltiges.

Ein Hirsch mit drei Läufen.

(Allgem. Forst- u. Jagdjournal von Liebich, 1833, 46 Heft.)

Vor einigen Jahren wurde mir der Auftrag, in der Feistzeit Hirsche zu schießen; ich erließ besonders an die entfernten Revierförster ein Zirkular, nach welchem sie dem Amte den Wechsel der Hirsche bekannt machen mußten. Bei der Nachricht aus einem Reviere, daß zwei gute Hirsche vorhanden wären, schickte ich sogleich sechs Kuppeln Hunde dahin, und traf mit mehreren Schützen Morgens 4 Uhr daselbst ein. Zwei Kuppel Hunde wurden sofort am bezeichneten Orte gelöst, aber ergebens. Wir zogen weiter und suchten die ganze Insel ab, die in 48 Böden (Allernahtheilungen) eingetheilt ist. Beim letzten Boden ließ ich alle Hunde lösen, und da auch hier kein Hund Laut gab, rief ich den betreffenden Revierförster, um ihm über die schlechte Bestattung einen Verweis zu geben. Dieser erwiederte jedoch, er spüre so eben in diesem Boden die beiden Hirsche. Wie wir beisammen waren, wurde auf einmal die kleine Hündin laut; wir eilten gegen die Donau, wohin sich die Jagd zog. Kaum hatte ich hinter einer Aspe Posto genommen, so hörte ich auch schon den Hirsch auf einem alten Holzwege flüchtig heran kommen. Endlich erschien die Zierde der Wälder, stellte sich mir gegenüber und erwartete, von mir abgewendet, die Hunde. Ich drückte mein Gewehr ab, der Hirsch stürzte, machte sich aber sofort auf und flüchtete in den entgegengesetzten Boden; ich sprang auf den Wechsel, einige Jäger folgten, und so fiengen wir die Hunde ab. Der Anschuß wurde aufgesucht, es fand sich Schweiß, wir zogen nach und fanden 50 Schritte von hier den Hirsch verendet. Als endlich die Jagdgesellschaft zusammengerufen war, sollte der Hirsch auf den Jagdsteig gebracht werden. Wie erstaunten wir aber, als wir nur einen Vorderlauf fanden, und nun gewahr wurden, daß ihm der linke Vorderlauf nahe unter dem Blatte abgeschossen und bereits so verheilt war, daß sich die Wunde schon mit Gefärd überzogen hatte. Der Hirsch mußte diesen Lauf schon vor mehreren Jahren verloren haben, denn er war sehr feist, gab 31 Pfund ausgelassenes Weiß und wog 441 Pfund. Es war demnach ein Kapitalhirsch, den aber der Kopfputz sehr schlecht kleidete, denn der Edle hatte ein schlechtes Geweih, wovon die linke Stange 4 Zoll stark und 9 Zoll hoch, die rechte aber einen Zoll stark und 14 Zoll hoch war. Auch hatte er noch nicht ausgefägt.

Bernh. Schuster,
gräfl. Fr. Bizzag'scher Forstmeister.

Die Bären des Propheten Elisa.

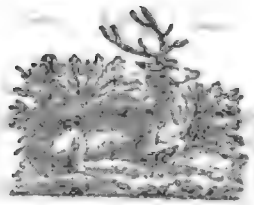
(Blätter für literarische Unterhaltung, November 1833.)

Neunhundert Jahre ungefähr vor Christi Geb. sollen in den Gebirgen von Palästina bei Bethel, nahe bei Jericho, zwei Bären einen Haufen muthwilliger Knaben, welche den Propheten Elisa verspotteten, mit großer Wuth angefallen und deren kurzweg 42 zerrissen haben; so erzählt wenigstens die h. Schrift im zweiten Buche der Könige.

Der Bär des Bergs Libanon ist also wohl der erste, von dem die Geschichte erzählt, und daher in dieser Hinsicht vor den Andern merkwürdig. Aber weit entfernt, daß er uns nach seinem Aeußeren und seiner Naturgeschichte auch der bekannteste wäre, hat vielmehr nicht einer der vielen Reisenden, welche jene Gegenden bis jetzt besuchten, weder ein solches Thier mit nach Europa gebracht, noch dasselbe als gesehen erwähnt. Seetzen, der vor einigen Jahren Syrien und Palästina bereiste, ist der einzige, der erzählt, daß der arabische Name des Bären einem dort einheimischen Thiere gegeben werde; auch erzählt er, daß man ihm gesagt, daß es in den Bergen von Palästina Bären gäbe, und Blöden hat diesen von Seetzen erwähnten Bären ohne Weiteres als den gewöhnlichen braunen Bär angenommen (ursus arctos). Andere Reisende der neueren Zeit, Shaw, Volnei, Burkhardt, Scholz, erwähnen in der Aufzählung der Thiere jener Gegenden, nicht einmal des Namens. Erst Ehrenberg ist es gelungen, diese Bärenart zu entdecken, und giebt von derselben mehrere Nachricht (Symbolae physical: „Mamalia" Dec. I.), da es ihm möglich ward, ein Individuum zu erlegen und mehrere Häute zu sehen. Er hat der Art den Namen: sprischer Bär (ursus syriacus), gegeben. Der erlegte Bär war ein Weibchen, und maß von der Nasenspitze bis an die Wurzel des Schwanzes 3 Fuß 8 Zoll, der Schwanz aber 6 Zoll par. Maaß; die höchste Höhe betrug 2 Fuß 9 Zoll. Der Pelz war einfarbig, gelblich weiß, doch soll das Thier auch braun gefleckt und ganz bräunlich vorkommen, was, den Fellen nach zu urtheilen, wohl meist davon herrührt, daß sich die sogenannten Seidenhaare (langen Haare) abreiben, und der Wollpelz (die kurzen, welligen auf der Haut) zum Vorschein kommt. Die Ohren sind lang, die Stirne ist ein wenig gewölbt, und zwischen den Schultern sind eine Art Mähne aufgerichtet, deren Haare gegen 4 Zoll lang sind. Die Seidenhaare sind nicht, wie bei dem Eisbär, mit dem dieser Bär in der Farbe übereinkommt, sehr bogig, sondern fast gerade, und der Wollpelz ist im Gegensatz von dem bei jenem sehr dünn. Dieser Bär lebt nur auf dem Theile des Libanons, der bei Bischerra liegt, und Makmel genannt wird. Er nährt sich zwar nicht selten auch von Thieren, meistens aber von Gewächsen, und verwüstet die Kichererbsenfelder (cicer arietinum), welche nahe an der Schneegränze liegen. Im Winter soll er oft bis in die Gärten des gedachten Ortes kommen, im Sommer aber an der Schneegränze leben. Sein Koth (bar ed dub genannt) wird in Aegypten und Syrien verkauft, und gilt als ein Augenmittel. Seine Galle aber gilt als etwas sehr kostbares, und die Reisenden mußten sie den eingebornen Jägern zurückgeben. Obgleich schon Plinius von Bären in Afrika spricht, so haben doch die meisten neueren Naturforscher theils an dieser Thatsache gezweifelt, theils sie, wie Cuvier, ganz geläugnet. Uebrigens sah Ehrenberg ein schwärzliches, ganz bärenartiges Thier, also wahrscheinlich eine andere Art, in Afrika. Für den Alterthumsforscher ergiebt sich aus dem Obigen noch die Folgerung, daß der weiße Bär, der bei dem Triumphzuge des Ptolemäus Philadelphus in Rom erschien, nicht, wie Cuvier meint, ein Eisbär, sondern jedenfalls dieser sprische war.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 48. 20. April 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber mittlere Windrichtungen, ihre jährlichen Perioden und ihren Einfluß auf die Temperatur.

(Fortsetzung.)

Diese beiden Uebersichten bewähren obigen Satz, wonach der Barometerstand im Fallen und Steigen einen ähnlichen Kreis bezeichnet, wie die Windrichtungen auf der Windrose von Norden nach Osten, Süden und Westen sich begegnen. Sie zeigen ferner, daß für Berlin und Paris, also für alle zwischen 48—52° der Breite liegenden Gegenden Europa's, wohin das nördliche Frankreich, das südliche England, die Niederlande, Hannover, Preußen, Nassau, Kurhessen, Bayern, Würtemberg, die östreichischen und andere Staaten gehören, mit dem Nordostwinde der höchste und mit dem Süd- oder Südwestwinde der niedrigste Barometerstand verbunden ist.

Auch geht aus beiderlei Beobachtungen ferner hervor, daß die westlichen Winde unter allen am häufigsten wehen. Nord und Nordost wehten für Berlin 1005mal, Ost und Südost 1095-, Süd und Südwest 1333- und West und Südwest 1395mal; für Paris die Nordostwinde 4021mal, die Ost- und Südostwinde 1905-, die Süd- und Südwestwinde 4949- und die West- und Nordwestwinde 2825mal.

Nimmt man für dergleichen Tabellen nebst den vier Hauptwinden die drei übrigen Nebenwinde, als 16 Windrichtungen an, so fallen obige Unterschiede noch deutlicher in die Augen. Aus zehnjährigen Beobachtungen zu Paris von 1816 bis 1825 ergeben sich für die besonderen Jahreszeiten folgende Windrichtungen:

	wehete der															
im	N.N.	N.O.	O.N.O.	O.	O.S.O.	S.O.	S.S.O.	S.	S.S.W.	S.W.	W.S.W.	W.	W.N.W.	N.W.	N.N.W.	N.
Winter . . .	14	88	18	42	12	72	21	106	49	162	33	122	23	56	10	55
Sommer . . .	14	88	15	46	8	21	8	69	24	163	53	183	39	82	15	92
Frühling . .	32	94	32	39	22	47	8	106	31	142	38	127	29	71	18	48
Herbst . . .	6	59	21	43	11	81	22	157	33	168	31	123	23	72	11	49
In Allem .	56	329	86	170	53	221	59	438	137	635	155	555	114	281	54	244

In der Häufigkeit folgen die Winde nach dem jährlichen Mittel: Südwest, West, Süd, Nordost, Nordwest, Nord u. s. w. Die drei westlichen Winde, West, Nordwest und Südwest wehten 1471mal, eine Anzahl, welche die Summe anderer Winde nicht erreicht.

Die Barometerstände geben zu erkennen, daß das Barometer mit westlichen Winden steigt und mit östlichen fällt, wie schon obige Tabellen für Berlin und Paris darthun. Dasselbe steht überhaupt bei denjenigen Winden am höchsten, die aus kälteren Gegenden wehen, mithin auf der nördlichen Halbkugel mit den nördlichen und auf der südlichen mit den südlichen.

Auch ist jede Temperatur durch die Windesrichtungen der Tages- und Jahreszeiten ziemlich genau bestimmt; mit Westwinden ist der Himmel gewöhnlich bedeckt, mit Ostwinden aber heiter; die Wirkung des bedeckten Himmels ist die entgegengesetzte der des Tages.

Aus vielen Beobachtungen über die Temperatur, welche während eines vorherrschenden Windes stattfindet, hat man durch zehnjährige Mittel folgende Resultate aufgefunden:

bei	Die Mitteltemperatur beträgt im Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Nordnordost	— 0,600	6,528	16,780	6,472	7,289
Nordost . .	— 0,384	7,544	14,552	7,192	7,224
Ostnordost .	0,208	8,834	15,288	7,768	7,800
Ost . .	0,400	8,884	16,216	7,600	8,048
Ostsüdost .	2,652	8,304	16,352	10,072	9,344
Südost . .	1,760	9,435	16,120	9,720	9,240
Südsüdost .	2,336	7,976	14,528	10,376	8,804
Süd . .	3,856	9,080	14,680	10,408	9,504
Südsüdwest	4,960	9,200	14,840	10,304	9,824
Südwest .	5,048	8,612	14,040	10,304	9,496
Westsüdwest	3,440	8,952	13,720	9,944	9,016
West . .	4,184	8,200	13,624	8,760	8,696
Westnordwest	3,480	7,328	13,320	8,504	8,152
Nordwest .	2,848	7,008	13,448	8,072	7,848
Nordnordwest	1,824	6,976	14,552	7,664	7,752
Nord . .	1,352	6,808	15,576	7,992	7,936
Mittel . .	2,390	8,098	14,789	8,884	8,499

Die kälteren Winde erheben das Barometer über das Mittel; die wärmeren erniedrigen es. Im Winter, wo die Differenzen der Temperatur am größten sind, sind es auch die barometrischen Werthe der Winde. Die Temperatur aller südlichen Winde ist für das jährliche Mittel, für Winter, Frühling und Herbst höher, als alle übrigen; für den Sommer aber ist dieselbe niedriger und die der verschiedenen Nordwinde höher.

Aus eben diesen herrschenden Südwestwinden erklärt v. Buch die Temperaturerhöhung in Europa überhaupt, und leitet davon auch den niederen Stand des Barometers über der Nordsee ab. Acosta hingegen sucht die auffallende Kälte Amerika's durch die dort häufiger sehr kalten nördlichen Winde zu erläutern.

In der mittleren Windrichtung muß man hauptsächlich den Grund der Strömungen suchen, welche die Abweichung der Isothermen von den Breitegraden erzeugen. Dalton sucht ihn in der freiwerdenden Wärme des aus tropischen Gegenden herbeigeführten und an den Westküsten sich niederschlagenden Wasserdampfes, wodurch alle Isothermen sich von diesen Westküsten nach dem Innern der Continente neigen *).

Bei diesem wichtigen Einflusse der Windrichtungen auf Schwere, Druck und Wärme der atmosphärischen Luft, auf Barometer und Thermometer, verdienen die mittleren Windrichtungen für einen Ort um so größere Aufmerksamkeit, als die thermische Windrose das lokale Bild der Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche ist.

*) In einem besonderen Aufsatze über Gang und Ursachen der Temperaturverschiedenheiten, wurde diese Sache näher erörtert.

Lambert *) hat durch die Berechnung der mittleren Windrichtungen gezeigt, daß diese, während für Berlin unter 52° 31′ der Breite und 31° 2′ der Länge; für Drontheim unter 63° 25′ der Breite und 28° 3′ der Länge und für Spanien, also auch für andere unter gleichen Breiten und Längen im nördlichen Deutschland, Dänemark, Norwegen, und andere, für Petersburg unter 59° 56′ der Breite und 47° 59′ der Länge und Padua unter 40° 24′ der Br. und 29° 31′ der Länge entschieden eine nordöstliche ist.

Ueber diese Verhältnisse haben besonders für das nördliche Europa unter Andern Schouw *) und Dove in Königsberg sehr interessante Thatsachen abgeleitet, die zu eben so fruchtbaren Ergebnissen gelangen lassen. Eben so wichtig und für die mittleren Windrichtungen Bayerns noch wichtiger sind die 14jährigen Beobachtungen des Pfarrers Hößlin zu Böringen in Würtemberg, unter 48° 29′ der Breite und 27° 11′ der Länge, eine geographische Lage, welche nach Länge und Breite den meisten Gegenden Bayerns entspricht. Auch die zu Paris angestellten Beobachtungen unter 48° 50′ der Breite sind in dieser Beziehung nicht zu übergehen.

Aus folgender Tabelle ersieht man die während obiger 14 Jahre wehenden einzelnen Winde, wobei die Zahlen anzeigen, wie oft ein Wind in jedem Monate geweht hat.

Monate	Zahl der wehenden Winde. N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.	W.	N.W.
Januar .	46	29	41	74	62	70	63	46
Februar .	34	30	29	39	80	71	71	40
März . .	61	53	59	47	34	62	58	57
April . .	62	51	70	42	26	27	74	66
Mai . . .	92	57	69	32	31	29	47	73
Juni . .	94	13	50	37	32	45	82	66
Juli . .	55	41	33	29	41	43	95	94
August . .	62	27	47	48	43	57	68	78
September	50	31	59	44	53	54	76	50
Oktober .	39	31	58	62	69	59	63	49
November .	35	32	27	85	70	86	70	42
December .	24	32	53	82	77	59	58	47
Summe .	656	431	598	595	621	665	828	713

Die Westwinde sind hiernach die häufigsten; ihnen folgen die Nordwest-, Südwest-, dann Nord-, Süd-, Ost-, Südost- und Nordostwinde. Die westlichen wehten am meisten, nämlich 3mal so viel, als alle übrigen; die reinen Westwinde allein betrugen sehr nahe ½ aller übrigen Windrichtungen.

*) In seinem Memoire sur les observations du vent. Berlin 1777.

**) Beiträge zur Klimatologie. Kopenhagen 1827.

Gemäß 5jähriger Beobachtungen zu Paris wehete der

im	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	SW.	W.	N.W.
Januar .	18	40	30	19	64	61	51	14
Februar .	39	29	21	30	56	62	59	20
März . .	42	20	23	23	56	39	60	22
April . .	43	39	22	9	43	61	71	22
Mai . .	49	23	31	22	49	35	66	27
Juni . .	42	32	27	16	53	46	61	22
Juli . .	46	40	20	9	22	43	86	33
August .	39	19	28	7	44	55	101	25
September	36	29	21	5	33	65	83	24
Oktober .	29	30	18	15	54	61	60	22
November	25	16	18	37	88	45	58	23
December	12	13	17	29	70	62	68	27
Summe .	420	329	276	221	632	635	824	281

Die drei nördlichen Winde weheten 1030mal; die drei östlichen 826mal, die drei südlichen 1488mal und die drei westlichen 1740mal; die Windrichtungen folgen also: die westlichen, südlichen, nördlichen und östlichen, woraus als mittlere Richtung die südwestliche sich ergiebt.

Nimmt man für die würtembergischen Beobachtungen 100 als Normalzahl an, so findet man, daß unter je 100 Beobachtungen in den einzelnen Monaten der Wind in folgenden verschiedenen Richtungen wehete:

Monate.	N.	N.O	O.	S.O.	S.	S.W.	W.	S.W.
Januar .	10,6	6,8	9,6	17,1	14,4	16,1	14,6	10,7
Februar .	8,7	7,6	7,3	9,8	20,3	17,8	17,9	10,3
März . .	14,0	12,2	13,7	10,9	7,8	14,3	13,5	13,3
April . .	14,7	12,2	15,6	10,1	6,3	6,4	17,6	15,8
Mai . .	21,3	13,2	15,9	7,5	7,1	6,6	10,9	17,0
Juni . .	22,3	3,0	11,8	8,8	7,7	10,8	19,6	15,8
Juli . .	12,8	9,5	6,7	6,8	9,5	9,9	22,0	21,7
August .	14,3	6,2	11,0	11,1	10,0	13,3	15,7	18,1
September	12,0	7,4	14,1	10,5	12,6	12,9	18,2	12,0
Oktober .	9,1	7,2	13,5	14,5	15,9	13,7	14,6	11,3
November	8,3	7,7	6,4	13,2	16,8	20,6	16,7	10,0
December	5,5	7,4	12,3	18,9	17,9	13,6	13,3	10,9
Mittel .	12,9	8,3	11,5	11,6	12,2	13,0	16,2	13,9

Auch hier zeigen sich die westlichen Winde wieder vorherrschend und die nordöstlichen die seltensten. Der Westwind ist in dem Verhältnisse 138 : 100 häufiger als der Ostwind, und die drei westlichen stehen zu den drei östlichen im Verhältnisse 135 : 100. Die drei Südwinde verhalten sich zu den drei Nordwinden wie 100 : 104. Von den östlichen bis südlichen Winden wehen sie so, daß letztere sich verhalten zu ersteren wie 127 : 100 und die West- und Ostwinde verhalten sich zu den Nord- und Südwinden wie 111 : 100.

Finden auch noch große Abweichungen statt, so darf man doch annehmen, daß über das westliche Europa die südwestliche Windrichtung und namentlich für das nördliche Frankreich und für Deutschland, zwischen 47° bis 49° der Breite, die westliche vorherrschend ist.

Jene südwestliche Richtung ist um so einfacher zu erklären, als die Intensität der südlichen Winde weit größer ist, als die der nördlichen. Gewöhnlich existiren entgegengesetzte Luftströme; dabei erhalten Gegenden, in welchen der südliche Strom über den nördlichen das Uebergewicht erhalten hat, ein Seeklima, und Gegenden, wo das Gegentheil stattfindet, ein Continentalklima.

Die Charakterzüge des ersteren sind mildere Winter, kühlere Sommer, erhöhtere Mitteltemperatur und häufigere Niederschläge. Daß durch allmählige Veränderungen in den Richtungen oder sonstigen Verhältnissen solcher Ströme bedeutende klimatische Verschiedenheiten und Veränderungen hervorgebracht können, wird niemand bezweifeln.

Diese Ströme bedingen selbst den individuellen Charakter kürzerer Perioden, so daß ein Befinden im Südstrome das Charakteristische des Seeklima's, ein Befinden im Nordstrome das des Continentalklima's an sich trägt.

Aus diesen und ähnlichen anderen Beobachtungen und Erfahrungssätzen wird man sich überzeugen, daß auf der ganzen nördlichen Erdhälfte niemals eine und dieselbe klimatische Eigenthümlichkeit stattfinden kann, und sich zwischen den westlichen und östlichen Gegenden stets eine Verschiedenheit ergeben muß.

Man wird auch der weiteren Folgerung nicht widersprechen können, daß eine sehr strenge Kälte und ein feuchter Sommer im westlichen Europa eine mildere Witterung und einen trockneren Sommer in Sibirien oder Amerika erwarten lassen; weil der südliche Strom an einem Orte um so entschiedener vorherrscht, je mehr es der nördliche ist.

Diese Sätze bestätigt selbst die Erfahrung; denn nach Egede Saabye's Erzählung bemerken die Dänen, daß, wenn für sie der Winter streng war, dieser in Grönland verhältnißmäßig gelind war, und umgekehrt. Im J. 1802 war der Sommer für Westeuropa trocken, für Ostasien aber anhaltend regnerisch und mit ungeheuren Ueberschwemmungen begleitet; 1816 war der Sommer in Preußen, Polen und Rußland trocken und heiß.

Während den strengen Wintern in den Jahren 1788 und 1789 waren in Frankreich und Deutschland die Nordost- und Ostwinde fast unausgesetzt vorherrschend. In diesen Gegenden war der Himmel völlig heiter und es war sehr trocken. Dagegen war 1799 der Winter in Grönland so mild, daß im December das Thermometer in einigen Gegen-

meistens nur wenige Grade über dem Gefrierpunkte stand; der Sommer aber näherte sich dem Winter *).

Aus den früheren Entwickelungen hat sich ein periodischer Wechsel in den mittleren Windrichtungen ergeben, zu dessen genauerer Bestimmung man nur das Verhältniß der drei nördlichen zu den drei südlichen, der drei östlichen zu den drei westlichen und die aus allen den oben angegebenen Beobachtungen sich ergebenden mittleren Windrichtungen zu berechnen braucht.

Dazu hat schon Lambert **) eine Formel entworfen, welche sich auf die Windrose und ihre Eintheilung bezieht. Nimmt man nämlich auf jener den Südpunkt zum Anfangspunkte an, und zählt nach Westen, Norden und Osten, so ist S. = 0; W. = 90°; N. = 180°; O. = 270° und in S. fällt der 360ste Grad. Ferner ist für Lamberts Journal die Differenz zwischen W. und O.; zwischen S. und N.; zwischen der Summe von N.W. + S.W. und N.O. + S.O. und endlich die zwischen S.W. + S.O. und N.W. + N.O. zu wissen nöthig.

Alle diese Größen sind durch die Summe der Beobachtungen der bezeichneten Windrichtungen bekannt. Setzt man W. — O = d; S. — N. = D; (N.W. + S.W.) — (N.O. + S.O.) = d′ und endlich S.W. + S.O. — (N.W. + N.O.) = D′; und bezeichnet den Winkel der mittleren Windrichtung mit w, so wird, wenn man nur 8 Windrichtungen annimmt, letztere oder:

$$\text{Tang. w.} = \frac{d + D.\cos.45^\circ}{d' + D'.\cos.45^\circ}.$$

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Nordamerikanische Wölfe.

(Blätter für literarische Unterhaltung, 1833.)

Die Wölfe sind in allen Theilen der vereinigten Staaten sehr zahlreich. Es giebt zwei Arten derselben: der gewöhnliche oder schwarze Wolf und der Steppenwolf. Der erstere ist ein großes wildes Thier, das den Schafen, Schweinen, Kälbern, dem Geflügel und selbst den jungen Pferden sehr gefährlich ist. Diese schwarzen Wölfe gehen in Schaaren auf den Raub, benützen jede List, ihre Beute zu umgehen, und greifen mit einem merkwürdigen Ungestüme an. Dem Indianer gleich, sind sie stets darauf bedacht, ihr Opfer zu überraschen, und wissen den Todesstreich so zu versetzen, daß für sie keine Gefahr dabei ist. Menschen greifen sie selten an, sie müssen denn eingeschlafen oder verwundet seyn. Die größten Thiere werden, wenn sie verwundet oder in Schlingen gerathen, oder sonst ihrer Kräfte beraubt worden sind, ihre Beute; gewöhnlich aber greifen sie nur solche an, die keines Widerstandes fähig sind. Man hat schon oft bemerkt, daß sie sich am Ufer der Ströme in den Hinterhalt legen, wo die Büffel durch das Wasser zu gehen pflegen. Ist eines dieser ungelenkigen Thiere so unglücklich, in den Schlamm zu sinken, so springen die Wölfe plötzlich auf dasselbe, und tödten den, alles Widerstandes unfähigen Büffel. Ihre gewöhnliche Beute ist das Reh, auf welches sie regelmäßig Jagd machen. Wenn der Hunger sie plagt, so kommen sie in der Nacht zu den Wohnungen und holen sich ihre Beute unter den Augen der Bewohner weg. Ist der Hauseigenthümer mit seinen Hunden abwesend, so sehen die zurückgebliebenen Frauenzimmer den Wolf oft am hellen Mittage heranschleichen, gleichsam als wäre er mit dem unbeschützten Zustande der Familie bekannt. Unter solchen Umständen fiel mancher Wolf durch den Schuß entschlossener Frauen. Der Geruch von Asa foedita hat eine auffallende Wirkung gegen dieses Thier. Wenn man im Walde eine Quantität desselben ins Feuer wirft, so daß die Atmosphäre von dessen Geruche gesättiget wird, so versammeln sich alle Wölfe, welche sich in dem Bereiche dieses Geruches befinden, sogleich um dasselbe, und heulen auf die erbärmlichste Weise, und der Zauber, unter welchem sie dann stehen, ist so groß, daß sie sich lieber todtschießen lassen, als den Platz verlassen.

Unter den wenig bekannten Beispielen, wo sie Menschen angegriffen haben, ist das folgende geeignet, eine Vorstellung hiervon zu geben. Vor mehreren Jahren kam ein Neger in den Fall, in dem unteren Theile von Kentucky während der Nacht von einer Ansiedelung zur andern gehen zu müssen. Die Entfernung betrug mehrere Meilen, und das Land, durch welches ihn sein Weg führte, war ganz und gar unbebaut. Am nächsten Morgen fand man sein Gerippe, alles Fleisches beraubt; in der Nähe lag sein Beil, ganz mit Blut bedeckt, und rings umher waren alle Büsche niedergetreten, und seiner Fußtapfen waren so viele, daß man wohl sehen konnte, daß der unglückliche Mann sich mit verzweifeltem Muthe gewehrt haben müsse. Indem man seine Spur verfolgte, zeigte es sich, daß die Wölfe ihm eine geraume Strecke nachgegangen waren, und daß er sich oft umgewendet und sie zurückgetrieben haben müsse. Mehreremale hatten sie ihn angegriffen und waren in die Flucht geschlagen worden, wie man am Blute und an den Fußtapfen sah. Vor dem letzten Angriffe hatte er mehrere getödtet, und auch in dem Hauptkampfe waren mehrere gefallen. Sein Beil war seine einzige Waffe.

Der Steppenwolf ist kleiner, und wird so genannt, weil er sich immer auf dem offenen Lande aufzuhalten pflegt. Wenn man ihn mit Hunden jagt, so wird er sich stets so wenden und drehen, daß er auf der Steppe bleibt und den Wald vermeidet. Nur in der höchsten Noth schlüpft er in denselben, und man kann gewiß seyn, daß er in der kürzesten Zeit wieder herauskommt. Der Gestalt und dem Ansehen nach hält dieses Thier die Mitte zwischen dem Wolfe und dem Fuchse; er hat die Farbe des letzteren, ein sehr helles Roth. Geflügel, Kaninchen, Ferkeln und Kälbern stellt er am meisten nach. Mit dem schwarzen Wolf steht er in dem freundschaftlichsten Verhältnisse, und gesellt sich beim Raube stets zu demselben. Nichts ist gewöhnlicher, als einen schwarzen Wolf an der Spitze mehrerer Steppenwölfe einherziehen zu sehen. Vor einigen Jahren wurde dem, der die meisten Wölfe tödtete, von der Regierung eine Prämie zuerkannt; zugleich bot man für jede einzelne Wolfeskopfhaut eine Belohnung. Die Folge war, daß die Ausgabe für Wolfskopfhäute so groß wurden, daß man die Belohnung zurücknehmen mußte.

*) Ueber diesen Einfluß der vorherrschenden östlichen oder westlichen Winde auf die Temperatur anderwärts mehr. Schouw, Beiträge. 77 u. 86.

**) Am angef. Orte.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 49. 22. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber mittlere Windrichtungen, ihre jährlichen Perioden und ihren Einfluß auf die Temperatur.

(Fortsetzung.)

Führt man die Rechnung nach den Ergebnissen der Beobachtungen des Pfarrers Hößlin aus, so erhält man daraus die verlangten Größen. Nachfolgende Tabelle enthält die Verhältnißzahlen der südlichen zu den nördlichen, der östlichen zu den westlichen und endlich den Winkel der mittleren Windrichtung, dem ein bestimmter ein-, zwei- oder mehrfilbiger Wind der Windrose entspricht *):

Im	ist das Verhältniß der südl. zu nördl.	östl. zu westl.	die mittlere Windrichtung. Grade	Min.	Zeichen
Januar .	100 : 59	100 : 124	26	32	S. S. W.
Februar .	„ 56	„ 185	44	27	S. W.
März . .	„ 119	„ 113	155	50	N. N. W.
April . .	„ 187	„ 91	177	1	N. W.
Mai . .	„ 239	„ 94	186	6	N.
Juni . .	„ 151	„ 194	127	53	N. W. W.
Juli . .	„ 169	„ 224	119	17	W. N. W.
August .	„ 112	„ 181	106	13	W. N.
September	„ 87	„ 134	68	50	W. S. W.
Oktober .	„ 63	„ 113	14	31	S. S. W.
November	„ 51	„ 172	40	41	S. W.
December	„ 47	„ 98	359	15	S.
Medium	100 : 105	100 : 135,8	84	17	W.

Aus diesen Berechnungen, welche mit den Beobachtungen genau übereinstimmen, wird man von der jährlichen Periode und mittleren Windrichtung ganz einfach überzeugt.

Denselben periodischen Wechsel nimmt man in der Hauptsache auch für das nördliche Deutschland wahr, wie sich aus den allgemeinen Verhältnissen für Hamburg unter 53° 34′ der Breite und 27° 35′ der Länge aus 30jährigen Beobachtungen **) ergiebt:

*) Mein Lehrbuch der math. phys. Geogr. S. 30.

**) Buek in seiner Schrift über das Klima Hamburgs. Campe 1826.

Im	ist das Verhältniß der südl. zu nördl.		östl. zu westl.		Mittlere Verschiedenheit im Bogen		Zeichen
Januar . .	100 :	60	100 :	158	60°	55′	S. W. W.
Februar . .	„	63	„	203	68	12	W. S. W.
März . . .	„	135	„	119	136	22	N. W.
April . . .	„	127	„	109	145	43	N. W. N.
Mai . . .	„	167	„	124	141	52	„
Juni . . .	„	172	„	286	109	28	W. N. W.
Juli . . .	„	76	„	322	89	31	W.
August . .	„	70	„	280	78	23	W. S.
September .	„	77	„	226	78	31	„
Oktober . .	„	46	„	155	37	43	S. W. S.
November .	„	47	„	170	49	45	S. W.
December .	„	50	„	163	45	41	W. S.
Medium .	100 :	81,9	100 :	178,7	77	42	W. S.

Sowohl für obige beide Städte, als auch für alle anderen unter demselben Meridiane liegenden Städte zwischen den Breiten von 48—54° ergiebt sich in der Hauptsache derselbe periodische Wechsel; dahin gehören z. B. Dünkelsbühl, Gmünden, Hammelburg, Kempten, Kissingen, Kitzingen, Lindau, Neustadt und viele andere Punkte Baverns; Ellwangen, Göppingen, Hall, Hohenstaufen, Kirchberg, Löwenstein, Neuenstein mit vielen anderen Orten Würtembergs; Bochum, Bonn, Braunschweig, Eisenach, Holzminden, Löwenstein, Neustadt, Ostheim, Salzungen und viele andere Gegenden Preußens, der sächsischen Herzogthümer, der Schweiz, Italien u. s. w.

Für diese Gegenden wehten im Herbste und in den Wintermonaten die Südwinde am häufigsten, in den Frühlingsmonaten aber die nördlichen. In den Sommermonaten erreichen die westlichen Winde ihr Maximum; die östlichen aber im April und in den Wintermonaten. Das Verhältniß der östlichen zu den westlichen wächst z. B. bis zum April, nimmt dann bis zum Juni ab, im Juli wieder zu, und im August wieder ab; das der südlichen zu den nördlichen wächst bis zum Juni fortwährend und fällt von da bis zum November.

Den periodischen Wechsel der mittleren Windrichtungen und ihre Aehnlichkeit sowohl für obige beide Punkte als auch viele andere erkennt man jedoch noch anschaulicher, wenn man die in der Tabelle bezeichneten Windrichtungen den auf der Windrose entsprechenden Graden beischreibt. Die jährlichen mittleren Perioden erscheinen noch regelmäßiger, wenn sie für die besonderen Monate aus dem Mittel einer größeren Anzahl berechnet werden.

Da nach v. Buch's Bemerkung der Südwestström über dem westlichen Europa der bei den Kanaren herabkommende obere Passat ist, der, wenn der untere sich nach Süden zieht, immer südlicher am Boden hinweht und nun an der Erdoberfläche nach dem Pole strömt, so daß endlich beide neben einander fließen; so kann man nicht mehr bezweifeln, daß jene Perioden mit den periodischen Veränderungen der Passatwinde in genauer Beziehung stehen.

An der Gränze vom südlichen Europa treten diese periodischen Veränderungen eben so regelmäßig ein und nehmen in den Sommermonaten eine mehr nördliche Richtung an.

Es scheint nämlich während des Sommers in den wärmeren südlichen Klimaten die aus mancherlei Ursachen erhitzte und eben deßwegen über die kältere, aufsteigende Luft in den unteren atmosphärischen Schichten einen entgegengesetzten Luftstrom vom Norden nach Süden zu veranlassen, auf welchem während der Wintermonate die Strömung von Süden nach Norden stattfindet.

Hierbei verdient besonders das verschiedene Verhältniß, unter welchem Meere und festes Land erwärmt werden, Aufmerksamkeit. Im mittleren Europa scheint daher während des Sommers eine weit bedeutendere Häufigkeit der westlichen Winde über die östlichen verursacht zu werden. Umgekehrt verhält es sich während der Winter- und Frühlingsmonate, wo die östlichen Winde relativ häufiger werden.

Für das westliche Europa muß man also zwei besondere Ströme berücksichtigen, welche in der Linie von S. W. nach N. O. getrennt werden. Alle Oerter, deren mittlere Windrichtung in Europa eine südwestliche ist, befinden sich gewöhnlich in der östlichen Hälfte des Südstromes, und nur selten in der westlichen des Nordstromes.

Nun ist die Intensität der südlichen Winde größer, als die der nördlichen, mithin springt der Wind weit mehr auf der West- als Ostseite aus, und es muß die Anzahl aller

westlichen Mittelwinde nothwendig größer seyn, als die aller östlichen.

Eben so scheint der nächste Grund, warum die nördlichen Winde nicht in der Mitte des Sommers am häufigsten, sondern vielmehr gegen Ende Frühlings und Anfang Sommers, namentlich im Mai, eintreten, in den besonderen Umständen zu liegen, daß vorzüglich um diese Jahreszeit die Temperatur für Nordeuropa am schnellsten zunimmt, während dagegen das Maximum der jährlichen Temperatur von Südeuropa weit ähnlicher wird.

Gerade während dieser Jahreszeit ist die Verschiedenheit zwischen der Erwärmung des Festlandes und der Weltmeere am größten, wodurch die westlichen Winde weit häufiger werden. In Folge der gemeinsamen Wirkung dieser Umstände müssen dann die Nordwinde selbst in den Sommermonaten wieder seltener werden.

Wie groß der Einfluß dieses verschiedenen Verhältnisses im Vorherrschen der westlichen oder östlichen Winde auf die Temperatur der einzelnen Monate, der Jahreszeiten und des Jahres ist, wurde anderwärts nachgewiesen. Auch auf die Anzahl der Niederschläge ist er bedeutend, denn der Südstrom hat wegen der Lage des Meeres gegen das Festland die größte Menge wässeriger Dünste.

Die dem Pole schnell zuströmende Aequatorluft, welche man mit „Südstrom oder oberer Passat" bezeichnen kann, verliert mit ihrem Entfernen vom Aequator am Vermögen, die Wasserdämpfe anzuziehen und damit verlieren zugleich durch die stets erneuerten Niederschläge ihre wässerigen Dünste.

Diese Niederschläge sind bei uns in den langen Regen bei unveränderten Windrichtungen und niedrigem Barometerstande, welcher sich dabei oft mehrere Tage lang kaum merkbar ändert, zu suchen.

Umgekehrt verhält es sich mit dem Nordstrome. Seine Luft ist gewöhnlich ruhiger, gelangt allmählig in wärmere Breitegrade und erhält ein stets größeres Vermögen, die Wasserdämpfe zu absorbiren, je mehr sie sich dem Aequator nähert. So lange dieser Strom anhält, bleibt jedoch der Himmel heiter.

(Schluß folgt.)

Ueber die Vortheile der Anpflanzung des amerikanischen Schottendorns in den Waldungen.

Wenn die Hauptnutzung der Waldungen im Holze besteht, und zu den Nebennutzungen so mancherlei gehört, als Laub, Gras, Früchte, sogar Sand und Steine u. s. w.; manche Nebennutzungen aber sogar in Betrieben bestehen, wie Köhlerei, Theerbereitung u. a., auf alle Fälle aber auch die Waldbienenzucht ein forstlicher Nebenbetrieb ist, so läßt sich schwer einsehen, warum die Jagd immer so gesondert dasteht, und nicht ganz als in die Reihe forstlicher Nebennutzungen gehörend betrachtet, überhaupt aber nicht alles angewendet wird, um den Forsten einen höheren Ertrag durch Nebenbetriebe zu geben.

Würde alles der Art und zwar vorzüglich so beachtet, daß die Holzanzucht eher dabei gehoben wird, als darunter leidet, so fänden wir auf Abwendung der Nachtheile für den Wildstand mehr Sorgfalt verwendet und die Waldbienenzucht viel allgemeiner eingeführt.

In Nr. 36 der Oekonomischen Neuigkeiten — Forst- und Jagdwesen Nr. 6 — Jahrg. 1833 befindet sich ein Aufsatz über Vermehrung des Wildnutzens, der Beachtung verdient. Es wird darin darauf aufmerksam gemacht, daß das Wild sich größtentheils in der Jahreszeit auf die Felder ziehe und Schaden bringe, wenn es in den Wäldern nicht hinlängliche Aesung findet, und daß daher aus noch nachfolgenden Gründen, so wie unter andern zu erreichenden Vortheilen, die Anzucht von Bäumen und Sträuchern zu empfehlen sey, welche dem Wilde Nahrung liefern.

Der amerikanische Schottendorn, der gemeine, Alpen, schwärzliche, kopfförmige und österreichische Bohnenbaum, die Pfriemen und die Ginsterarten geben dem Wilde angenehme Aesung, der Schottendorn besonders durch sein spät abfallendes Laub und durch die zahlreichen Früchte, die am Baume hängen bleiben; zufällige Beschädigungen an diesen Baum- und Strauchart en sind nicht von Nachtheil.

Nach diesen Gewächsen geht das Wild gern auf Aesung, und die Blüthen werden gern von den Bienen besucht; es könnten daher die Wälder damit umgränzt und Remisen angelegt, d. h. etwas freie Plätze zur Anpflanzung bestimmt werden. Dadurch würden nun nachstehende Vortheile erzielt:

1) Durch die Einfriedigung der Wälder mit dem Schottendorn könnten die Kosten, welche die Gränzerhaltung herbeiführt, vermindert werden, und es stände nichts entgegen, diesen Bäumen, wenn einmal sie zur Waldumgränzung als Regel und durch Vorschrift bestimmt wären, die Bedeutung der Gränzsteine gesetzlich zu geben.

2) Durch die Remisen, nach denen das Wild sich hinzieht, könnte der Wildstand unter größerer Aufsicht gehalten werden.

3) Durch beide Mittel würden die Wälder verschönert, und ihr Ertrag durch den Vortheil der Nebennutzung erhöht, ohne der geregelten Holzzucht Eintrag zu thun.

4) Das Wild würde von den Feldern abgehalten, und Schaden an diesen auf die natürlichste Weise vermindert, wodurch ein Minus in der Ausgabe für Schadenersatz entstände.

5) Die Remisen könnten zugleich für versuchsweise Anpflanzung von Holzarten benützt werden.

6) Die Bienenzucht könnte geregelt eingeführt und der Nebenertrag der Wälder erhöht werden.

7) Das Wild würde bei angenehmer Aesung die Waldbäume mehr verschonen.

8) Das Abschießen des Wildes würde in den Remisen bedeutend erleichtert, und dadurch wegen einfacherem Betriebe in den Jagdausgaben ebenfalls ein Ersparniß entstehen.

9) Die Jagd könnte viel füglicher zu den forstlichen Nebennutzungen gezogen und den Dienstverrichtungen der Forstbeamten näher gebracht werden.

Mannichfaltiges.

Die musikalischen Eidechsen.

Auf einem Spaziergange bot sich mir einst die Gelegenheit dar, die mehrmals gehörte und gelesene Behauptung: daß Eidechsen an musikalischen Tönen Wohlgefallen fänden, zu bestätigen.

Ich traf eines dieser munteren und beweglichen Thierchen, eine grüne Eidechse (L. viridis), auf einem Reisighaufen sich behaglich sonnend, an. Als ich mich ihm, eine gefällige Melodie leise pfeifend, näherte, hob es, weit entfernt, zu entschlüpfen, den kleinen Kopf in schräger Richtung, in der Stellung eines Horchenden in die Höhe und sah mich unverwandt an. — Fortwährend leise pfeifend, näherte ich mich noch mehr, streichelte, anfänglich mit einem Grashalme, das kleine Thier, über Kopf, Augen und Rücken, was es sich, selbst als ich ein Stäbchen dazu gebrauchte, ruhig mehrere Minuten lang gefallen ließ, und erst dann entfloh, als ich es mit dem Finger wirklich berührte, ohne die vorherige Annäherung der Hand gescheut zu haben.

Nach wenigen Minuten jedoch, während ich in den möglichst lockenden Tönen meine musikalische Unterhaltung fortsetzte, erschien der kleine Musikfreund wieder, und zwar auf dem obersten Reiße des Haufens, gegen mich gerichtet und sich mir, als ich einen Schritt zurücktrat, so weit das Reis es erlaubte, nähernd.

Inzwischen hatte ich eine andere Eidechse derselben Art, unten am Fuße des Reisighaufens bemerkt, und sah nun auch, wie sie sich langsam, von Zeit zu Zeit augenscheinlich horchend, durch den Haufen heraufwand und endlich oben neben ihrer Gefährtin (es war eine trächtige, weibliche Eidechse) erschien, nicht minder andächtig, in wahrhaft komisch-aufmerksamer Stellung den Tönen lauschend.

Nachdem ich meinen musikalischen Reichthum freigebig an mein kleines Publikum verschwendet und die Ueberzeugung gewonnen hatte, einigen Eindruck hervorgebracht zu haben, indem es mir gelungen war, die sonst so unruhig-regsamen Thierchen länger als zehn Minuten unbeweglich zu fesseln, entfernte ich mich, durch diesen Erfolg nicht minder befriedigt, als unsere Virtuosen durch das rauschendste Beifallklatschen. — Auch noch aus der Ferne pfeifend, sah ich noch lange die kleinen Kunstkenner mit kritischer Miene mir nachblicken.

Auffallend bleibt es, an der Eidechse, deren Gehörwerkzeuge keinen äußeren, zum Auffangen der Töne hauptsächlich dienenden Apparat haben, so wenig, als wie sie selbst eine Stimme besitzt, dennoch den Gehörsinn ausgebildet und zur Aufnahme besonderer äußerer Eindrücke vorzüglich geeignet zu finden. v. L.

Ueber die Ranzzeit des Fischotters.

Die Ranzzeit des Fischotters wird gewöhnlich in den Monat Februar verlegt, und angenommen, daß das Weibchen nach neun Wochen die Jungen bringe. Daß jedoch hierin Ausnahmen stattfinden, hat schon Bechstein besprochen, welcher vom Vorkommen junger Fischottern im Spätherbste, auf ein Ranzen im Sommer schließt und glaubt, dieß geschehe von den jüngeren Generationen. Eine Ausnahme von der angenommenen Regel liefert auch folgendes Beispiel, welches den Wunsch, etwas Zuverlässiges über diesen Gegenstand zu erfahren, bestärkt:

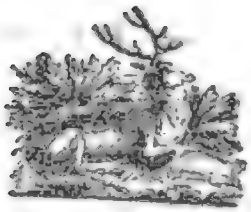
In der ersten Woche des Jänners 1832 sah Ref. einen, Tags zuvor im Eisen gefangenen Fischotter, der drei Junge im Leibe hatte; diese waren, ihrer weit gediehenen Ausbildung nach, da sich schon Haare an ihnen zeigten, über die Hälfte der Tragezeit, wohl schon 6 Wochen, getragen und demnach Ende Novembers empfangen. — So gäbe es denn die verschiedensten Ranzzeiten.

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß die im Januar gebrachten Jungen schwerlich davongekommen wären, um so weniger, als zu dieser Jahreszeit den Alten ihre eigene Erhaltung schwer fällt und man sie wohl deßwegen im Winter von einem Bache zum andern, selbst zu Lande, ziehen sieht. Ein im Januar trächtiger Fischotter ist daher gewiß eine Ausnahme und Seltenheit; dennoch bleibt es merkwürdig, bei einem Raubthiere, in dessen Fortpflanzung sonst eine große und weise Regelmäßigkeit herrscht, wodurch der zu großen Vermehrung derselben gesteuert wird, eine solche Anomalie zu finden. v. L.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 50.

24. April 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Sollen Anbring-Gebühren entdeckter Waldfrevel dem Forstpersonale bezahlt werden?

Diese Frage ist, so tief sie auch in die Forststrafrechtspflege eingreift, von der wissenschaftlichen Seite noch nicht erschöpfend, und von den bestehenden Gesetzgebungen verschiedener Länder in ganz entgegengesetzter Richtung beantwortet.

Die älteren Gesetzgebungen hatten fast allgemein dem Systeme der Anbringgebühren gehuldigt, von der Ansicht ausgehend, daß nur durch sie der Diensteifer belebt und belohnt, nur dadurch für überstandene Gefahr und Ungemach eine Vergütung geleistet werden könne. Wie seit Jahrhunderten, bestehen die Anbringgebühren noch in Bayern (mit Ausnahme des Rheinkreises) in Württemberg, Sachsen, im Großherzogthume Hessen.

Auch in neuerer Zeit hat das herzogl. nassauische Gesetz vom 8. Nov. 1816 die Anbringgelder beibehalten, und noch in ganz neuester Zeit schlägt Hartig, in seinem Entwurfe einer Forst- und Jagdordnung (Berlin, bei Dunker und Humblot 1833) Einleitung S. VIII. vor: „die bisherigen Anzeigegebühren oder Pfandgelder beizubehalten oder einzuführen. Sie sind, nach seiner Erfahrung, ein mächtiger Sporn zur Wachsamkeit für die unteren Forstofficianten; auch benehmen sie dem Denuncianten nichts an seiner Glaubwürdigkeit *), und sie sind wirksamer, als Remunerationen für ausgezeichnete Forstaufsicht, weil die Remunerationen oft sehr unverhältnißmäßig, und nicht selten nach Gunst, an das Forstschutzpersonal vertheilt werden."

Andere Schriftsteller dagegen verwerfen die Anbringgebühren unbedingt.

Es können hier füglich einige minder wesentliche, häufig gegen die Anbringgebühren gerichtete, Vorwürfe ohne nähere Erörterung übergangen werden; wie z. B. daß der Waldhüter manche Frevel ohne Anzeige verüben lasse, damit nicht mit der Abstellung von Freveln auch die Quelle der Anbringgebühren vertrockne; um tentirten Freveln nicht zuvorzukommen, und die erst nach vollendeter That eintretende Anbringgebühr nicht zu verlieren, mit dem Frevler gegen den Betrag der Anbringgebühr sich abfindend, und dergleichen.

Diese Vorwürfe treffen weniger das System der Anbringgebühren, als die Pflichtvergessenheit von Individuen, welche, wenn je angenommen werden darf, daß sich solche in den Dienst einschleichen, dort, wo sie keine Anbringgebühren erhalten, den Anforderungen des Dienstes noch viel weniger entsprechen würden. Hauptsächlich ist es die Verminderung der Glaubwürdigkeit der Frevelanzeigen, welche nicht ohne Grund, den Anbringgebühren entgegengehalten werden kann. Denn bei Holzfreveln, wo in der Regel andere Beweismittel fehlen, beruht, wenn das eigene Geständniß des Thäters mangelt, der ganze Beweis, unter Vorbehalt des (meistens schwierigen) Gegenbeweises der Unschuld, auf der Anzeige des verpflichteten Waldhüters *), und es sollte also wo möglich Alles entfernt werden, was der Glaubwürdigkeit dieser Anzeige im Wege stehen, oder sie schwächen könnte.

Von diesem Gesichtspunkte sind denn auch die neueren Gesetzgebungen in Frankreich, Preußen, Rheinbayern und Baden ausgegangen, indem sie die früher bestandenen Anzeige- und Pfandgebühren aufgehoben haben. Die Begründung

*) Dieß möchte vorerst näher zu begründen seyn.

Anmerk. d. Verf.

*) Hierin scheint insbesondere ein wesentlicher Unterschied zwischen den Anbringgebühren von Forstfreveln und jenen von Verfehlungen gegen Gesetze über indirekte Abgaben zu liegen, weil bei letzteren in der Regel der Beweis weniger Anständen unterliegt.

des im Jahre 1833 den Ständen des Großherzogthums Baden vorgelegten Forstgesetzes drückt sich hierüber auf folgende Weise aus: „Ein unleidliches Gebrechen des alten Systemes liegt in der Ueberlassung eines Theiles der Geldstrafe an den Denuncianten; hiernach erfordert also das Privatinteresse des Anzeigers, daß die Frevel so zahlreich und groß als möglich seyen, und daß von den Angeklagten die größtmögliche Zahl auch wirklich als schuldig verurtheilt werde. Die Unnatur dieser Einrichtung und die ruinirende Folge derselben für die Jurisdictionskasse, bedürfen keiner Beleuchtung. Von weit größerer Wichtigkeit ist indessen der rechtliche und moralische Mißstand, daß der Versicherung eines einzigen, auf die gedachte Weise noch befangenen Menschen, eine hinreichende Beweiskraft zugestanden wurde, um darauf ein Strafurtheil zu bauen.“ — „Wenn nach all diesem die Nothwendigkeit der Hebung dieses Gebrechens keinen Augenblick zweifelhaft seyn kann, so entsteht doch die Frage: wodurch man den Sporn zu ersetzen gedenke, welcher für den Diensteifer des Waldschützen in dem Bezuge der Anzeigegebühren lag? Der Gesetzesentwurf findet diesen Ersatz in dem Antriebe, welchen, nebst dem Pflichtgefühle *) des förmlich vereideten Schützen, die mit dem Hutdienste künftig verbundenen solideren Vortheile **), und die durch den §. 184 begründete stete Furcht, sie bei der geringsten Nachlässigkeit zu verlieren, jederzeit gewähren werden.“

(Schluß folgt.)

Ueber mittlere Windrichtungen, ihre jährlichen Perioden und ihren Einfluß auf die Temperatur.

(Schluß.)

Für dieses Verhältniß kömmt es dann vorzüglich auf die geographische Lage der Oerter an; ob sie nämlich in der Mitte oder zu beiden Seiten der Ströme liegen. In jenem Falle strömt der Nordostwind oft mehrere Wochen lang ruhig fort, und es erfolgt kein Niederschlag, weßwegen im Winter strenge Kälte und im Sommer heiteres Wetter mit gelind kühlenden Winden die ganze Periode auszeichnen. Das Wetter ist schön und das Barometer erreicht sein Maximum.

Allmählig überwiegend wird jedoch der Südstrom; bei seiner Intensität erfolgt der Uebergang entweder mit Wirbeln, was bei ruhigem Schwanken der Windfahne zwischen O. N. O. und O. S. O. erkannt wird, oder mit einer beständigen Drehung ohne jene.

Oft ist dabei am Beobachtungsorte noch heiterer Himmel; es erscheint aber beim westlichen Horizonte ein langer Streif von Wolken; die Sonne geht, wie man sich auszudrücken pflegt, schlecht unter und ist Vorbedeutung von Regenwetter; das Barometer fällt stark, und die Windfahne zeigt Südost. An den verschiedenen Orten sagt man dann, der Wind kömmt über dieses oder jenes Dorf aus dem Regenlande.

Die Spitzen der eben bezeichneten Wolken sind gegen Norden gerichtet, und bezeichnen den Südstrom, der von Westen heraufweht und dadurch gleichsam dunkel seinen Weg bezeichnet; sie veranlassen mit dem allmähligen sich Niedersenken Regen, und geben der Windfahne eine südwestliche Richtung.

Indem auf diesem Wege die Winde einen Kreis von Süd bis wieder Süd während des Winters durchlaufen, und beim Uebergange des Winters in den Sommer, oder dieses in jenen, Thauwetter, Stürme, Landregen ꝛc. erfolgen, erfolgt wieder ein Minimum des Barometers.

Im Frühlinge und Herbste erfolgen diese Uebergänge in einander am schnellsten, woraus folgt, daß verschiedene Windrichtungen am häufigsten übereinander wehen; das Barometer zeigt die größten Unregelmäßigkeiten; es ist April- und Herbstwetter.

Selbst im nördlichen und südlichen Deutschland sind die mittleren Windrichtungen des Jahres verschieden, wie für jenes Hamburg, für dieses Böringen, durch ihre in obigen Tabellen bezeichneten Verhältnissen, nebst abgeleiteten Windrichtungen beweisen. Für jenes beträgt die Richtung 77° 42′, für dieses, d. h. für die Gegenden unter 48—49° der Breite und 27—28° der Länge, dagegen 84° 17′. In diese Zone gehören viele Gegenden Bayerns, z. B. die des Regen-, Ober- und Untermainkreises, Rezatkreises und sehr viele Würtembergs.

Die Windrichtung des südlichen Deutschlands ist also um 6° 33′ westlicher; dieses Resultat stimmt mit den aus Beobachtungen und Berechnungen erhaltenen Ergebnissen

*) Wenn das Pflichtgefühl der Waldhüter, wo Anbringgebühren statt finden, übertriebenen Angaben aus Eigennutz nicht widerstehen kann, so möchte es wohl bei festem Gehalte auch dem Hange zur Trägheit nicht widerstehen. A. d. B.

**) Diese Vortheile sind nach dem Gesetze §. 181 u. 184: ein ständiger Gehalt, zahlbar in Monatraten, und Schutz vor willkührlicher Entlassung dadurch, daß sie bei Gemeinde-Waldhütern nur vom Bezirksamte nach Anhörung des Gemeinderathes und des Försters (übrigens ohne Angabe eines Grundes) zu jeder Zeit geschehen kann. A. d. B.

Schouws sehr gut überein *). Nach diesem sind im Allgemeinen die westlichen Winde gegen das Innere des europäischen Festlandes mehr gerade westlich, als nordwestlich; bei Annäherung an das atlantische Meer aber nehmen sie mehr eine südwestliche Richtung an.

Ferner zeigen jene beiden Uebersichten für Hamburg und Böringen, daß die Windrichtungen in den einzelnen Jahreszeiten für die letztere Gegend, das südliche Deutschland, größeren Verschiedenheiten als für das nördliche ausgesetzt sind; da die Extreme in höherem Grade hervortreten, eine Erscheinung, welche mit der im südlichen Deutschland überhaupt größeren Veränderlichkeit der Witterung in naher Beziehung steht.

Im Allgemeinen ist übrigens so viel bestimmt nachgewiesen, daß für die zu einer bestimmten Zeit verschiedene Intensität der Luftströme der Hauptentstehungsgrund in der temporären Vertheilung der Wärme gesucht werden muß was Brandes bereits für den Nordstrom dargethan hat.

Daß Localursachen in den mittleren Windrichtungen oft bedeutende Veränderungen verursachen, dürfte wohl Jedem von selbst einleuchten; Jeder wird erkennen, daß Beobachtungen, welche nicht in vollkommen ebenen Gegenden angestellt werden, zur Ausmittelung allgemeiner Resultate nur sehr vorsichtig zu gebrauchen sind. Hiervon überzeugt man sich am einfachsten durch Beobachtungen, welche in verschiedenen Gegenden gemacht wurden und in einer Tabelle zusammengestellt werden. Für 8 Gegenden enthält folgende Uebersicht die 1827 angestellten Beobachtungen.

Die erste Spalte enthält die Gegenden, die 8 folgenden aber die Anzahl der nach dreitägigen Beobachtungen aufgezeichneten Windrichtungen; die zwei folgenden aber das Verhältniß der südlichen zu den westlichen, und die letzte die mittlere Windrichtung in Graden und Windzeichen nach der früher für die Berechnung der 8 Winde angegebenen Formel.

Gegenden.	Summe der Winde								Verhältniß der		Mittlere Winde in	
	N.	N.O.	O.	S.O.	S.	S.W.	W.	N.W.	südl. z. nördl.	östl. z. westl.	Bogen	Zeichen
Stuttgart . .	130	154	195	57	83	285	73	106	100 : 92	100 : 114	25°	S. S. W.
Wangen . .	106	48	141	238	30	49	123	350	159	122	111 44′	W. N. W.
Oberurbach .	45	108	101	76	12	145	313	285	188	260	116 21	"
Westheim . .	200	64	139	40	37	56	447	104	276	249	121 37	N. W. W.
Bebenhausen .	210	156	113	76	126	316	124	74	85	210	82 11	W. S.
Giengen . .	89	119	127	22	63	174	302	199	156	151	108 20	W. N. W.
Schwemmingen	29	151	103	32	34	159	378	215	175	263	116 9	"
Friedrichshafen	21	46	383	26	137	94	358	86	40	107	6 23	S.

Aus dieser Uebersicht erkennt man, daß in Wangen, Oberurbach, Westheim, Giengen und Schwemmingen die nördlichen Winde häufiger sind, als die südlichen; die westlichen waren zwar in den 8 Gegenden häufiger, als die östlichen; allein die Verhältnisse sind dennoch sehr verschieden.

In Friedrichshafen, am Bodensee waren Ost- und Westwinde fast gleich häufig, indem jene nur 25mal mehr wehten; für alle anderen Punkte herrschten bedeutende Differenzen. Die südlichen und nördlichen nähern sich einander nur für Schwemmingen, wo die Südwinde fünfmal öfter wehten. Die Nord- und Nordwestzahlen zeigen für Bebenhausen die kleinste Differenz von 32; so vielmal wehten die Nordwestwinde mehr. Die Südwinde wehten nur in Westheim 16mal weniger, als die Südwestwinde; für alle anderen Gegenden ergeben sich viel größere Unterschiede.

Mit Stuttgart liegen Aschaffenburg, Amorbach, Frankenthal, Homburg, Neustadt an der Hardt, Speyer und andere Orte ziemlich nahe in gleicher Lage; mit Wangen und Friedrichshafen noch mehrere, als Babenhausen, Bischofsheim, Brückenau, Dünkelsbühl, Gemünden, Günzburg, Heidingsfeld, Karlsstadt, Kissingen, Lindau, Memmingen, Neustadt, Ochsenfurt, Rothenburg, Schweinfurt, Volkach, Würzburg; die Länge sämmtlicher Punkte ist ziemlich nahe dieselbe. Da auch ihre Breiten wenig differiren, so kann man für sie als sehr annähernd dieselben Windrichtungen supponiren.

Eine von Thälern und Bergketten durchschnittene Gegend, und wenn die einzelnen Höhen der letzteren auch nur 300 - 500 Fuß betragen, unterscheidet sich gegen eine andere oft um 90—115°. So liegen unter andern Stuttgart und Wangen nur eine Stunde von einander entfernt, und doch weichen sie für die Windrichtungen sehr von einander ab; der Westwind wehete dort 50mal weniger, als hier; der Südostwind 181mal weniger u. s. w.; die Differenz in der Winkelrichtung beträgt 67°.

Da die Verhältnisse nach der Lambert'schen Formel berechnet sind, so erkennt man hieraus, daß zwar die mittlere aus allen Beobachtungen sich ergebende Hauptrichtung der Winde nach den Gesetzen des Parallelogramms der Kräfte berechnet, aber daraus nicht auf die größere Häufigkeit der

*) Journal von Schweigger. 22r Bd. S. 262.

einzelnen Windrichtungen sicher geschlossen werden darf. So giebt die Formel für Friedrichshafen als mittlere Windrichtung Süd mit geringer Abweichung gegen Westen, obgleich nach Beobachtungen die häufigsten Richtungen nach Osten und Westen gehen.

Diese Differenz zwischen dem Resultate nach der Formel und dem nach den Beobachtungen läßt sich jedoch aus der Intensität der Winde erklären. Denn zu Friedrichshafen wehrten Ost- und Westwinde fast gleich häufig, wodurch sich ihre Wirkung fast aufhebt. Allein der Südwind überbietet durch seine Intensität den ohnehin nur selten wehenden Nordwind, und veranlaßt dadurch die mittlere südliche Windrichtung.

Diese allgemeine Formel ist daher hinreichend, die Windverhältnisse einer Gegend richtig oder doch wenigstens annähernd beurtheilen zu können. Es müssen immer die einzelnen Winde, die mittleren Verhältnisse der südlichen zu den nördlichen und der westlichen zu den östlichen Winden in bedeutender Anzahl berücksichtigt und daraus erst die Ergebnisse abgeleitet werden.

Werden damit die barometrischen Beobachtungen verbunden, und der Erfahrungssatz berücksichtigt, daß ein barometrisches Minimum eine Erscheinung des Südstromes, ein Maximum eine des Nordstromes ist; und wird der Gang in der Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche genau berücksichtigt; so wird man sowohl über die mittleren Windrichtungen, als auch über die verschiedene Intensität der Ströme besonders dann zum allgemeinen Verständnisse gelangen, wenn man durch vergleichende Beobachtungen für die monatlichen Medien eben solche Isothermen gefunden hat, wie sie von Humboldt für die jährlichen bildete.

Dr. Reuter.

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Bäume.

Evelyn (Sylva) berichtet, daß im Jahre 1660 bei Welbeckhall in England eine ungeheure Eiche von 33 Fuß 1 Zoll im Umfange, oder beinahe 11 Fuß im Durchmesser gestanden; diese Eiche stand — jedoch sehr beschädigt — noch im J. 1775 und maß über 12 Fuß im Durchmesser; sie hatte demnach in 120 Jahren um etwa 144 Linien, d. h. um etwas mehr als eine Linie jährlich, an Dicke zugenommen. — Bei Strehlen in Schlesien, unweit dem Schlosse, steht eine große Eiche. Der Stamm hat, 4 Fuß über dem Boden gemessen, 21 Fuß 10 Zoll preuß. M. im Umfange. Die Krone des Baumes aber, von den äußersten Enden der Zweige gemessen bis zu den entgegengesetzten, 96 preuß. Fuß im Durchmesser. Der Stamm ist zwar nicht sehr hoch, gewährt aber durch die Fülle seines Oberholzes einen majestätischen Anblick. Die Eiche bietet außerdem noch eine Naturmerkwürdigkeit dar, indem einer ihrer stärksten untersten Aeste eine Stütze an dem Aste einer nicht weit davon entfernt stehenden Ulme gefunden hat. Beide, sowohl der Eichen- als der Ulmenast, sind an der Stelle, wo sie sich gegenseitig berühren, ganz platt gedrückt und mit einander verwachsen. Es gewähret in der That einen herrlichen Anblick, wie die jugendliche Ulme mit ihrem Aste den weit reichenden bemoosten Ast dieser uralten Eiche, der selbst einen großen starken Baum abgeben könnte, freundnachbarlich unterstützt, und unter der drückenden, fast zu schwer werdenden Last erliegen will, obgleich die eigene Kraftanstrengung den Unterstützten selbst breit gedrückt hat.

Bei Morges oder Morsee in der französischen Schweiz (Pays de Vaud) am Genfersee fand sich eine 335jährige Ulme noch vollkommen gesund und in feuchtem und lockerem Boden aufgewachsen; der Stamm maß ganz unten 17 Fuß 7 Zoll waadtländischen Maßes im Durchmesser, 30 Fuß im Umfang unter der Stelle, wo die Aeste anfangen. Diese fingen 12 Fuß vom Boden an, und einer derselben hatte 16 Fuß im Umfange. Er war im Mittel $3\frac{1}{2}$ Linien jährlich gewachsen, aber nach Jahrhunderten abgetheilt, 6 Linien im ersten, $2\frac{1}{4}$ im zweiten und $2\frac{3}{4}$ im dritten. — Neben der in einem Kirchhofe in Mexiko stehenden riesenhaften Cypresse *) erwähnt der „American farmer“ — einer nicht minder merkwürdigen Ulme, die zu Hatfield im Staate Massachusets, ebenso die Aufmerksamkeit der Geschichts- als der Naturforscher in Anspruch nimmt. Zwei Fuß über dem Boden gemessen, hat sie 54 engl. Fuß im Durchmesser und in einer Höhe von 5 Fuß, wo der Stamm am dünnsten ist, 21. In einer Höhe von 4 Fuß bemerkt man einen sehr tiefen Einschnitt, der jedoch durch die Länge der Zeit mit einem Rindenwulste umwachsen ist. Dieser Einschnitt wurde der Sage nach schon vor Jahrhunderten gemacht, um die Wasserhöhe des Connecticut zu bezeichnen.

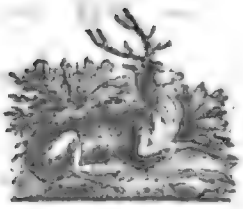
Die Linde, welche 1476 bei Freiburg in der Schweiz aus Gelegenheit der Schlacht bei Murten gepflanzt wurde, hatte im Jahre 1831 13 Fuß 9 Zoll im Durchmesser, woraus sich ein jährliches Wachsthum von etwa 2 Linien ergiebt. — Die Linde vom Schlosse Chaille im Departement der beiden Sevren in Frankreich maß im J. 1804 45 Fuß im Umfange. Sie mochte damals 538 Jahre alt seyn. — Die Linde von Trons in Graubündten in der Schweiz, die bereits 1424 berühmt war, maß 1778 51 Fuß im Umfange und mochte ungefähr 883 Jahre alt seyn. — Die Linde von Depeham bei Norwich in England hatte 1664 $8\frac{1}{2}$ Yards **) im Umfange. — Die Linde von Neustadt in Würtemberg war schon im Jahre 1550 so groß, daß man sie vielfältig stützen mußte, und hatte im Jahre 1664 37 Fuß 4 Zoll im Umfange. — Pöderle sah zu Glocestershire in England einen Kastanienbaum von 50 Fuß im Umfange, den man 900 Jahre schätzte.

*) S. weiter unten.

**) Eine engl. Yard hat 4035 Theile, wenn der Pariser Fuß 1440 dergl. hat.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 51. 27. April 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Welchen Werth legen kritische Blätter auf Unpartheilichkeit?

Ueber den Nutzen der kritischen Blätter, über ihre Einwirkung auf ein Fortschreiten der Wissenschaften, auf die Erhaltung des feinen Taktes und des conventionellen Anstandes, wird — die Behauptung als Regel aufgestellt — wohl kein Zweifel obwalten können.

Die Furcht vor Zurechtweisung, erstickt manchen unreifen Gedanken in der Geburt, nöthigt, die gemachten Beobachtungen und gesammelten Erfahrungen mit größerer Sorgfalt zu prüfen, als sonst geschehen seyn würde.

Allein, wollen kritische Blätter diese gute Meinung mit vollem Rechte verdienen, so müssen sie mit Sachkunde, Unpartheilichkeit verbinden.

Nie sprach sich, als Zeichen der Zeit, ein so lebendiger Sinn für Recht und Unparteilichkeit aus, als gegenwärtig; besonders empört es, wenn diejenigen wissentlich mit Parteilichkeit handeln, die sich ein Richteramt zu üben, aufgeworfen haben. Ein solches Richteramt liegt unbedenklich in den Händen der kritischen Blätter; anscheinend keiner Meinung angehörend, sprechen sie über den Werth wissenschaftlicher Produkte ab, und die lesende Welt, die häufig durch vielversprechende Titel, um Geld und Zeit gebracht wird, läßt in der Regel, durch das Urtheil der kritischen Blätter, in der Wahl der zu kaufenden und zu lesenden Bücher, sich leiten.

Diese gewiß allgemeine Ansicht, über die den kritischen Blättern obliegende Pflicht der Unparteilichkeit, scheint von der Leipziger Literaturzeitung nicht getheilt zu werden; es mögen Thatsachen reden, die Entscheidung überlasse ich den geneigten Lesern.

Meine Schriften: „Ueber den Kiefernspinner" — und „Ueber die Nonne" — widerlegen unter Nennung meines Gegners, die Beobachtungen und Erfahrungen, welche derselbe als faktische Wahrheiten aufgestellt hat. Mein Gegner-Herausgeber eines kritischen Blattes, tritt schon in seiner Zeitschrift als beurtheilende Behörde zwischen sich und mich auf, und ist meine Erwiederung, in den Nummern 144 und 145 der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung, Decemberheft 1829 enthalten.

Ob eine solche Beurtheilung in der eigenen Sache passend ist, lasse ich anheim gestellt seyn; hier war sie eine Wiederholung der früher ausgesprochenen Meinung und daher von geringem Gewichte für den Leser.

Verschieden stellt sich aber die Sache in einem kritischen Blatte, welches die Voraussetzung für sich hat, daß es keiner Meinung angehört, wo der Recensent nicht genannt ist, und es nicht geahnet werden kann, daß die Redaktion des kritischen Blattes, den genannten Gegner zum Repräsentanten in der eigenen Angelegenheit bestellen wird; geschieht es aber, so ist die Unparteilichkeit wohl in ihren wesentlichen Erfordernissen verletzt.

Jedes Wort der weiteren Ausführung möchte wohl überflüssig seyn, und mit Hinweisung auf die berührten Numern der Forst- und Jagdzeitung, lasse ich das Intelligenzblatt der Leipziger Literaturzeitung, Oktober 1833, Nr. 47, mit Antikritik und Beantwortung folgen, die Beantwortung des materiellen Inhaltes der Erwiederung des Recensenten vorbehaltend.

Stettin, im März 1834.

v. Bülow-Rieth.

Antikritik.

In der Leipziger Literaturzeitung in Numer 34 des Jahres 1829 und 214 des Jahres 1832 sind meine Schriften:

„Neue Beobachtungen über den Kiefernspinner"
und
„Neue Beobachtungen über die Nonne"
recensirt und ungünstig recensirt.

Allein diese Recensionen sprechen für die Sachkunde des Hrn. Recensenten nicht, und veranlassen mich zu einer Beleuchtung des Gegenstandes, welche für die Leser nicht ohne Interesse seyn dürfte, indem sie dadurch in den Stand gesetzt werden, über einen sehr wichtigen wissenschaftlichen Gegenstand ihr Urtheil abzugeben.

Die periodischen Ausbreitungen der berührten Kiefernraupen sind nicht allein für Waldbesitzer und Forstwirthe beklagenswerthe Erscheinungen, sondern für einen Jeden, der an der Wohlfahrt seines Vaterlandes Antheil nimmt. Wer vermöchte die Verwüstung üppiger Wälder, die vielen Personen und Gewerben Brod und Beschäftigung geben, große Capitalverluste, die oft betrübende Rückwirkungen zur Folge haben, mit völliger Gleichgültigkeit anzusehen!

Die Zahl der auf die Kiefern mit ihrer Nahrung angewiesenen Raupen ist ansehnlich, und unter ihnen haben die beiden von mir behandelten Gattungen durch Umfang und Größe der Verwüstung sich ausgezeichnet.

Bei beiden besteht die Eigenthümlichkeit, daß der Forstwirth, der ihre Lieblingsplätze, nach der Jahreszeit den Ort ihres Aufenthaltes, kennt, oft bei der sorgfältigsten Nachforschung nicht im Stande ist, ein paar Exemplare zu sammeln, während einige Jahre später der Wald von denselben so überfüllt ist, daß jede Nadel belebt zu seyn scheint, und kein Fußtritt im Walde geschehen kann, ohne einige zu zertreten.

Eine gleiche Vermehrungsfähigkeit besitzen alle Kiefernraupen nicht; verschiedene unter ihnen bemerkt man jährlich in ziemlich bleibender Menge, ohne daß ihr Fraß sicht- und fühlbar würde.

Der Zustand allgemeiner Ausbreitung bei den erstgenannten Raupen ist also nicht Regel, sondern Ausnahme, und es ist unbestritten, daß solcher durch eine die Vermehrung begünstigende oder die Gegenwirkung hemmende Ursache herbeigeführt wird; auch den Nichtsachkundigen wird es einleuchten, daß es für den Forstwirth von Wichtigkeit erster Größe ist, eine solche auf die Raupenausbreitung einwirkende Ursache kennen zu lernen, weil nur eine Bekanntschaft damit die Mittel der Abwendung und einer wirksamen Begegnung an die Hand giebt.

Der Hr. Oberforstrath Pfeil spricht sich in seiner Schrift: „Insektenschaden in den Wäldern" über die Lösung dieser Frage sehr richtig also aus:

„Forschen wir den möglichen Ursachen (der Raupenausbreitung) nach; denn nur wer diese kennt und hinwegräumt, kann die Wirkung verhindern."

Hr. Pfeil glaubt die Veranlassung einmal in der Witterung zu finden, und läßt sich wörtlich also aus:

„Eine längst gemachte Erfahrung hat uns gelehrt, daß warme, trockene Sommer die Vermehrung dieses Insektes (Kiefernraupen) begünstigen, so wie naßkalte sie hindern."

Ferner, in den Nachstellungen, welche Vögel und Ameisen erfahren. Er sagt:

„Können wir uns über die Vermehrung der Kiefernraupen wundern, wenn unsere Zugvögel, die sich von ihnen nähren, in Italien auf ihren Wanderungen so vertilgt werden, daß auf vielen Quadratmeilen der Lombardei nicht der Laut eines Vogels zu hören ist; wenn jedes Gehölz mit Dohnen bedeckt ist, der kleinste Vogel nicht mehr tausendfältigen Nachstellungen zu entgehen weiß?"

An einer andern Stelle:

„Die Sammlung der Ameisen ist in Preußen gesetzlich untersagt, weil es längst anerkannt ist, daß die Ameise außerordentlich zur Vertilgung der Raupen beiträgt."

Weiterhin:

„Fürwahr, neue Gesetze sind wenig mehr nöthig, wenn nur die alten befolgt würden."

Diese Ansicht über Raupenausbreitung ist nicht neu; die meisten Forstwirthe, welche den Gegenstand behandelten, waren einer gleichen Meinung; allein sie entsprach meinen vierzigjährigen Beobachtungen nicht, und ich trat in den obigen Schriften als Gegner gegen diese Lehre mit folgenden Gründen auf:

a) Gegen den Einfluß der Witterung: daß notorisch dergleichen Ausbreitungen auch bei nassen Jahren begonnen und in warmen, trockenen Sommern ihr Ende genommen haben; daß diese Ausbreitungen von so regelmäßiger Dauer sind, daß der erfahrene Forstwirth ihr Ende mit Gewißheit vorherbestimmen kann; daß der nicht zu leugnende Einfluß der Witterung durch gleiche Störung oder Begünstigung auf die Gegenkraft neutralisirt wird: — wäre die entgegengesetzte Meinung begründet, so müsse das Gedeihen der Raupen so lange fortschreiten, bis naßkalte Sommer folgen.

b) Gegen den Einfluß der Vögel und Ameisen ist von mir wörtlich angeführt: „Wird angenommen, daß die Raupenausbreitung eine Folge der Verminderung

beider ist, so muß solche fortdauern, bis diese Raupenfeinde das verlorene Uebergewicht wieder gewonnen haben; allein ihre Vermehrung macht langsame Fortschritte, die Nachstellung dauert fort und die Raupen verschwinden beinahe bis auf das letzte Exemplar; es ist nicht möglich, daß die Vögel und Ameisen, welche ein paar Jahre zuvor die Vermehrung einiger weniger Raupen zu Millionen nicht zu hindern vermochten, nun diese Millionen wie mit einem Zauberschlage vernichten; und haben sie das eine nicht gehindert, das andere nicht geleistet, so besteht über ihre Unbedeutenheit kein Zweifel. Ferner, nur dann, wenn diese Ausbreitung einen dauernden Charakter angenommen hätte, möchte die Behauptung eines durch menschliche Eingriffe gestörten Gleichgewichtes Haltbarkeit haben."

Im Verfolge meiner Widerlegung habe ich aus meinen Beobachtungen darzuthun gesucht, daß zwischen den berührten Raupen und einigen Ichneumons und Fliegengattungen eine Wechselwirkung besteht, wie diese sich äußert und welche Erfolge sie hervorbringt. (Schl. f.)

Sollen Anbring-Gebühren entdeckter Waldfrevel dem Forstpersonale bezahlt werden?

(Schluß.)

Nach Vorstehendem mag zwar die Abstellung der Anbringgebühren in der Strafrechtstheorie vollkommen begründet erscheinen; eine andere Frage aber ist: wie sich diese Abstellung in der Erfahrung bewährt habe? oder ob nicht eine Zunahme der Holzfrevel als Folge der veränderten Einrichtung anzusehen, und ob dessen ungeachtet auf Abstellung der Anbringgebühren zu beharren sey? Auch ob es nicht gegen unrichtige Angaben aus Eigennutz ein zureichendes Schutzmittel wäre, die Waldhüter für den Fall erwiesen falscher Angaben mit Strafe und Entlassung zu bedrohen?

Vorausgesetzt, was erste Forderung bei Abstellung der Anbringgebühren ist, daß dagegen das Huthpersonal für seine Dienste auf andere Weise zureichend belohnt sey, und daß dieß durch feste Gehalte geschehe, so möchte der Zweifel schwer zu beseitigen seyn, ob ein im Uebrigen rechtlicher und fleißiger Mann, ohne die Aussicht auf einen speziellen Vortheil in seinem Diensteifer so weit gehen werde, auch zur Nachtzeit, oder bei ungestümer Witterung, mit Aufopferung der Rücksichten für seine Gesundheit die Frevler aufzusuchen, oder bei widersetzlichen Frevlern selbst Leib und Leben zu wagen? und ob gegen eine so mäßige Besoldung, als sie gewöhnlich ist, ein solcher Diensteifer mit Recht nur gefordert werden könne? Aber auch außerordentliche Prämien würden dem Zwecke nicht entsprechen. Auch auf sie fiele das Gehässige, daß Eigennutz als die Triebfeder des Diensteifers der Anbringer angesehen würde, und sogar ohne daß der Diener dadurch wirklich den beabsichteten Sporn erhielte. Denn die Prämien würden wohl nur in ausgezeichneten Fällen bewilligt werden können, und schwerlich würde ein Diener, wenn er auch mit wirklicher Aufopferung und Gefahr seinen Dienst verfolgt hätte, eine besondere Anerkennung finden, außer wenn seine Bemühung durch wirkliches Aufgreifen eines gefährlichen Frevlers, erlittene Verwundung ꝛc. ein sichtbares Resultat geliefert hätte. Dem Vorwurfe von Begünstigungen würden ohnedieß, selbst bei dem redlichsten Willen, diejenigen, welche die Prämien zu bestimmen hätten, schwerlich entgehen.

Insbesondere aber möchte nähere Beachtung verdienen, daß, so weit öffentliche Nachrichten hierüber vorliegen, die zur Rüge gekommenen Holzfrevel in Rheinpreußen *) und in Rheinbayern **), wo die Anbringgebühren aufgehoben sind, auffallend zugenommen, während sie in Würtemberg ***), wo noch Anbringgebühren bestehen, lange nicht in gleichem Verhältnisse sich vermehrt haben.

Jene Zunahme ohne nähere Prüfung der Abstellung der Anbringgebühren zuschreiben zu wollen, würde sehr voreilig seyn. Wenn indessen die Voraussetzung der Theorie richtig ist, daß die Anbringgebühren das Huthpersonal zu möglichst zahlreichen, und nicht immer begründeten Anzeigen verleiten, so müßte die Abstellung jener Gebühren nothwendig die Unterlassung solcher unbegründeten Anzeigen, mithin unter sonst gleichen Umständen eine Verminderung der Anzahl angezeigter und gerügter Frevelfälle zur Folge haben. Noch mehr müßte sich die Zahl dieser Anzeigen vermindern, wenn die Bestimmung fester Gehalte eine Abnahme des Diensteifers bewirkte.

Da aber im Gegentheile, nach obigen Beispielen, eine Vermehrung der gerügten Frevel eingetreten ist, so wäre es von hohem Interesse, den Ursachen davon näher auf den

*) Z. B. im königl. preußischen Kreise Kreuznach kamen 1822 nur 868, dagegen in steigender Progression 1830 schon 1554 Holzfrevel zur Rüge. (Forst- u. Jagdz. Febr. 1833. S. 89.)

**) 1821—22 kamen 37,500, von 1829—30 aber 99,500 Waldfrevel zur Rüge. (Verhandl. der bayerischen Kammer d. Abg. 1831. 2r Beil. Bd. S. 6.)

***) 1820—21 kamen 21,469 und 1830—31 nur 21,563 Holzfrevel zur Rüge. (Memmingers würtemb. Jahrb. 1831. 2s Heft S. 56.)

Grund zu sehen, und insbesondere zu wissen, in welchem Verhältnisse gegen früher die Zahl der angebrachten Frevel zu der Zahl der begangenen Frevel sich gestellt haben möchte? ob die Zahl der begangenen Frevel an sich nicht gestiegen, sondern ob nur eine größere Anzahl davon zur Anzeige und Rüge gekommen, und in diesem Falle, durch welche Mittel statt der Anbringgebühren dieser Diensteifer des Huthpersonals geweckt und erhalten worden sey? Oder, ob wirklich die Zahl der begangenen Frevel selbst zugenommen habe, und aus welchen Ursachen? ob die Zahl der Anzeigen mit der Zahl der Frevel in gleichem Verhältnisse zugenommen, und also auch in diesem Falle eine mindere Thätigkeit des Huthpersonals sich nicht gezeigt habe? oder endlich, ob die Zunahme der Frevel durch Abnahme des Diensteifers begünstigt worden sey, so daß, da dessen ungeachtet die Anzahl der Frevelanzeigen sich vermehrt hat, nur auf eine noch viel größere Anzahl begangener und nicht angezeigter Frevel zu schließen wäre?

Männer, welche in der Lage waren, hierüber Erfahrungen zu sammeln, und Beobachtungen anzustellen, würden durch die Mittheilung derselben zur Aufklärung der vorliegenden Streitfragen im Interesse des allgemeinen Besten wesentlich beitragen; Einsender dieses erlaubt sich daher an sie die Bitte, ihre Erfahrungen und Ansichten dem Publikum durch die Forst- und Jagdzeitung mitzutheilen.

S. im März 1834. S.

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Bäume.

Im Thale Bujukdere, drei Stunden von Konstantinopel, steht eine Platane, die 150 Fuß im Umfange mißt, und es befindet sich darin eine 80 Fuß im Umfange haltende Höhlung.

Der Architekt Scamozzi erzählt, er habe zu St. Nicolas in Lothringen einen Tisch gesehen aus einem Stücke Nußbaumholz, 25′ breit; Kaiser Friedrich der Dritte habe ein berühmtes Bankett darauf gehalten.

Der Orangenbaum im Kloster St. Sabina in Rom soll im Jahre 1200 von St. Dominik, und der im Fondi vom hl. Thomas von Aquina 1278 gepflanzt worden seyn.

Der größte Oelbaum in Italien, von dem Piccioni spricht, ist bei Petrio; er mißt über 21 Fuß im Umfange. Nimmt man nach der Behauptung Einiger an, der Oelbaum wachse jährlich anderthalb Linien, so wäre dieser etwa 700 Jahre alt. — In der Gegend von Nizza, bei Villefranche, steht ein Oelbaum, dessen Stamm am Boden über 38′, 3½ Fuß über dem Boden 19 Fuß im Umfange mißt; einer seiner Hauptäste hat 6 Fuß 6½ Zoll; der Stamm ist 8½ Fuß hoch. Er ist der größte und älteste Baum bei Nizza, und hat noch, obgleich er stark im Absterben ist, ein sehr stattliches Ansehen. Man sieht ganz deutlich, daß sein Stamm aus einem Keime aufgeschossen ist, und nicht aus mehreren zusammengewachsenen Wurzelsprossen besteht. Er gehört noch dazu einer Varietät an, die der allgemeinen Annahme nach am allerlangsamsten wächst. Nach noch vorhandenen Urkunden galt dieser Baum schon im Jahre 1516 für den ältesten in der ganzen Gegend; man kann ihn also kühn für den Veteran seines Geschlechtes in Europa erklären, und er dürfte leicht mehr als tausend Jahre zählen. Er scheint der einzige Oelbaum zu seyn, welcher den furchtbaren Orkan, der im Jahre 1516 diese Gegend verheerte, überlebt hat. Im Jahre 1828 trug er noch mehr als 100 Kilogramme *) Oel, und früher gab er in guten Jahren 150.

Noch im Jahre 1814 stand bei Montpellier in Frankreich ein Epheubaum, dessen Stamm unten 6 Fuß im Umfange hatte.

Der Drachenbaum bei Oretava auf der Insel Teneriffa **), war schon im Jahre 1402, als die Insel entdeckt wurde, berühmt und wurde damals von dem Volke für heilig gehalten. Berthollet hat ihn beschrieben und sagt, als er junge Drachenbäume in der Nähe mit diesem ungeheuren Stamme verglichen habe, seyen für das Alter des letzteren Zahlen herausgekommen, bei denen ihm bange geworden sey. Im Jahre 1796 war dieser Baum 20 Meter hoch, hatte in der Mitte 12, unten 24 Meter im Umfange; seitdem hat der Sturm vom 21. Juli 1819 Krone größtentheils abgeschlagen.

Im Garten des Pallastes zu Granada in Spanien standen im J. 1776 Cypressen, die schon zur Zeit der maurischen Könige berühmt waren, und noch Cupressos de la Regna Sultana heißen. — Eine ungeheure Cypresse, die das Staunen aller Reisenden erregt hat, steht auf dem Kirchhofe der Santa Maria de Testa, drittehalb Meilen von Oaxaka in Mexiko, und hat nicht weniger als 127 englische Fuß im Umfange. Ihre Höhe beträgt ungefähr 120 Fuß, und sie hat im Verhältnisse zu ihrer Stärke weit weniger Laub, als die kleineren sie umgebenden Bäume. Dieser Baum ist der Gegenstand der Verehrung der Eingeborenen, die ihn Sabino nennen, und der benachbarten Indianer. Cortes, in seiner „Geschichte der Eroberung Oaxaka's“ erwähnt ihrer als des größten Wunders, was er gesehen, und seine kleine Armee lagerte sich im Schatten dieses Baumkönigs.

Als der englische Capitain Mignan die Ruinen von Babylon †) besuchte, bemerkte er an der nördlichen Fronte Kasrah's, oder des großen westlichen auf einer künstlichen pyramidenförmigen Anhöhe einen einzelnen Baum, welchen die Eingeborenen des Landes Athlet (eine Spielart des Tamarindenbaumes) nennen. Derselbe scheint aus dem höchsten Alterthume herzurühren und war ein prächtiger Baum; vielleicht ist er ein Sprößling des Monarchen der hängenden Gärten.

Im Jahre 1660 maßen Maundrel und Pococke auf dem Libanon Cedern, welche 12 Yards und 6 englische Zoll im Umfange, d. i. 1527 Linien oder 15,27 Fuß im Durchmesser hielten.

*) Kilogramm = 1,78 bayer. Pfd.

**) Eine von den westafrikanischen, den sogenannten kanarischen, oder glücklichen Inseln. — Hier wird der Drachenbaum (Dracaena Draco) sehr häufig angetroffen.

***) Meter = 3,43 bayer. Fuß.

†) Travels in Chaldaea etc. London. 1829.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nr. 35. 30. April 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Welchen Werth legen kritische Blätter auf Unpartheilichkeit?

(Schluß.)

Es leuchtet wohl einem Jeden ein, daß dem Beobachter am Ende einer Raupenperiode, wo demselben täglich Tausende zu Gebote stehen, um ihren Gesundheitszustand (der sich vorzugsweise zur Zeit der Verpuppung zeigt) zu untersuchen, kein Zweifel bleiben kann, wie und wodurch sie ihr Ende nehmen. Eine solche Beobachtung ergiebt, daß fast jede Larve und jede Puppe mit Ichneumons und Fliegenlarven besetzt ist; vergleicht man damit den Gesundheitszustand ein und zwei Jahre früher, zur gleichen Zeit der Verpuppung — welches unbedenklich der wichtigste Moment ist, um nützliche Beobachtungen zu machen — so wird sich als Resultat ergeben, daß diese Raupenfeinde im ersten Jahre fehlten, im zweiten ziemlich häufig, im dritten allgemein waren. Ich habe hierüber wörtlich angeführt:

„Die Raupenausbreitung ist eine Folge der örtlich nicht vorhandenen Ichneumonen."

An einer andern Stelle:

„Die Kraft, welche die Raupen zur Unschädlichkeit zurückführte, mußte bei der erst beginnenden Ausbreitung fehlen; denn sie würde mit hundertmal geringerer Anstrengung die Ausbreitung gehindert haben, die nöthig ist, um sie späterhin zu beseitigen."

Diese Charakteristik bezeichnet die vorberührten Ichneumonen und Mordfliegen, und schließt zugleich Vögel und Ameisen aus.

Diese Ichneumonen und Mordfliegen besitzen eine Vermehrungsfähigkeit, welche die der Raupen bei weitem übersteigt; die Entwickelung ihrer Nachkommenschaft ist aber an das Vorhandenseyn von Raupen geknüpft, und es ist also klar, daß mit dieser starken Vermehrung eine lange Lokaldauer unverträglich ist. Ein Jahr nachdem die Raupen der größeren Vermehrung ein Opfer gefallen sind, können auch keine Ichneumone mehr vorhanden seyn; beide Gattungen werden jedoch dadurch erhalten, daß viele Schmetterlinge sich dem Winde überlassen und meilenweit wegfliegen, von ihren Gegnern langsamer gefolgt, welche nur die Nachhut erreichen, die Raupen nicht ausrotten, also nur hindern können, daß ihr Aufenthalt an einem Orte nicht von so langer Dauer ist, um Alles zu verwüsten. Ich habe namentlich angeführt:

„So durchstreichen beide Theile (nachdem die großen Waldungen gereinigt sind), zu wenig Exemplaren geschmolzen, weite Gegenden, die Raupen auf einzeln umherstehende Bäume beschränkt, bis sie wieder zum Schauplatze ihrer früheren Verwüstungen (den großen Wäldern) gelangen, wo ihre Gegner, aus Mangel an Entwickelungsgegenständen, ausgestorben sind. Ist den Schmetterlingen, durch Wind begünstigt, ein großer Vorsprung gelungen, so wird eine starke Ausbreitung möglich, wo nicht, so wird das Uebel bald wieder gezügelt. So und nicht anders lassen sich die Erscheinungen erklären, die wir so oft wiederkehren sehen."

Auf eine Darstellung der zwischen den Raupen und den Ichneumonen bestehenden Wechselwirkung habe ich die Behauptung gestellt, daß es nicht außer den Gränzen der Möglichkeit liegt, die Kiefernforste vor dergleichen Verwüstungen zu schützen, indem man auf die Erhaltung der Gegenkraft wirkt; daß dieses aber nur durch die jährliche Aussetzung von einigen Raupen möglich ist, die in Häusern erzogen werden müssen; daß dieses keine Besorgniß erregen könne, wenn man eine solche Maßregel in unmittelbare Verbindung mit einer Raupenperiode bringt; indem das Vorhandenseyn der Ichneumone die Verwandlung der Raupen zu Schmetterlingen hindere: jede Larve würde jenen zur Nahrung dienen.

Es bestand also zwischen Hrn. Pfeil und mir eine Streitfrage über die Ursache der Raupenausbreitungen; die beiderseitigen Gründe lagen dem Hrn. Rec. vor Augen, der, nach einer mangelhaften und unrichtigen Darstellung des Sachverhältnisses, über die Hauptsache, nämlich über die Ursache der Ausbreitung, mit Stillschweigen weggeht, meine Behauptung über die Unwirksamkeit der Vögel und Ameisen, über den Einfluß der Ichneumone nur berührt, nicht widerlegt, und sich dann beurtheilend wörtlich also ausläßt:

„Wie unlogisch die ganze Schlußfolge ist, fällt auf den ersten Blick in die Augen. Wenn so viele Ichneumone sind, daß sie alle Raupen ausrotten, so können keine übrig bleiben. Da nun wohl die Stammältern bleiben müssen, so würden in und an diesen die Ichneumonen sich eben so gut und besser erhalten können, als in der Raupenkolonie."

Diese Beurtheilung meiner Schrift über den Kiefernspinner war zu gehaltlos, um eine Widerlegung zu verdienen; sie wird nur verständlich, wenn man annimmt, daß dem Hrn. Recensenten außer Acht gekommen ist, daß die Raupe sich in einen fliegenden Schmetterling verwandelt, welcher außer den Gränzen des Waldes einen sicheren Zufluchtsort für seine Nachkommenschaft zu finden vermag; daß der Schmetterling den Samen seiner Feinde nicht mit sich führt. In meiner Schrift ist wörtlich angeführt:

„Ich habe bei allgemeinen Raupenausbreitungen einzelne Kiefern auf den Feldern auch in Buchen- und Eichenbeständen getroffen, die ganz ohne Raupen waren."

Ferner:

„Bedingung des Gedeihens ist ein Ort, wo im Frühjahre keine Larve des Kiefernspinners gefressen hat, also die feindlichen Schlupfwespen fehlen."

Unter Angabe des vorberührten Schutzmittels ist wörtlich gesagt:

„Dieses Revier ist dann geschützt."

welches einen lokalen Schutz bezeichnet, ein Fortbestehen beider Theile unter andern Verhältnissen, oder am dritten Orte nicht ausschließt.

Um auch den Sachunkundigen verständlich zu werden, bemühte ich mich in meiner Schrift über die Nonne einer größeren Ausführlichkeit; allein Hr. Rec. bemerkt:

„Wir übergehen diesen Abschnitt, der nichts Neues enthält."

Es ist eine den praktischen Forstmännern bekannte Thatsache, daß alle vorhandenen Nachrichten über die Nonne mangelhaft sind; diejenigen, die sich zuerst ihren Beobachtungen unterzogen haben, sind unbedenklich auf eine falsche Spur gekommen, und ihre Nachfolger haben auf die früheren Autoritäten gebaut.

Um eine solche Behauptung zu belegen, beziehe ich mich auf das Werk des Hrn. Bechstein („Vollständige Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten"), welches von so anerkanntem Werthe ist, daß es durch einzelne Irrthümmer nicht verlieren kann. Hr. B. sagt von der Nonne:

„Bei nebeligen Tagen im Herbste verkriecht sie sich unter das Moos; hier hält sie ihr Winterlager."

Hr. Pfeil schlägt in Uebereinstimmung vor,

„das Streurechen anzuwenden, das Moos zu verbrennen."

Aus meinen vieljährigen, häufig wiederholten Beobachtungen habe ich die Nachrichten über die Oekonomie der Nonne zu berichtigen und festzustellen gesucht, namentlich dargethan, daß der Embryo nicht, wie früher behauptet worden ist, 14 Tage, sondern 8 Monate, also den ganzen Winter, im Eye zubringt, und nie eine Nonne im Moose gefunden worden seyn kann.

Hr. Rec. räumt die Richtigkeit ein, behauptet aber mit logischem Scharfsinne:

„Eine wesentliche Bereicherung dürfte durch diese Schrift nicht gewonnen seyn."

An einer andern Stelle:

„Recensent muß hinzufügen, daß seine Beobachtungen, die er auf mehr denn 12000 Morgen von der Nonne befallener Kieferforste zu machen Gelegenheit hatte, nicht ganz mit denjenigen des Hrn. v. B. übereinstimmten, ohne daß er behaupten möchte, daß nicht diejenigen des Verfassers, an dem Orte, wo sie gemacht sind, vollkommen richtig seyn können. Die Nonne war in gedachtem Forste so zahlreich, daß durch 657 Menschen in zwölf Tagen 24 Metzen kleiner Raupen abgelesen wurden."

Hierbei entsteht die Frage: welcher Zweck liegt dieser Erzählung zum Grunde? Gegen die zu beurtheilende Schrift beweist sie nichts; nur die Behauptung gemachter Beobachtungen soll sie durch die Anführung begründen, daß der Hr. Recensent einen Forst von 12000 Morgen administrirt und 24 Metzen Raupen hat sammeln lassen.

Ob eine solche Schlußfolge richtig ist, sey dem Unterschriebenen zu erörtern erlaubt. Einmal will ihm die Größe des Forstes, wo die Beobachtungen gemacht sind, als unwesentlich erscheinen; er ist der Meinung, daß ein mühsamer, verständiger Beobachter auf 1000 Morgen weit wichtigere Entdeckungen machen wird, als ein anderer, dem diese Gaben fehlen, auf einer zehnfach größeren Morgenzahl.

Das Sammeln von 24 Metzen Raupen beweist nur, die Gelegenheit gehabt zu haben, die Nonne zu beobachten. Allein, wer Beobachtungen zu machen, und die Verpflichtung, dergleichen zu beurtheilen, übernommen hat, aber nur von seinen Beobachtungen beim Sammeln spricht, über die der wandlungszeit, und wie, auch wodurch die Raupenperiode ihr Ende genommen hat, schweigt; dem mögen die Gaben zum Raupensammeln nicht abgesprochen werden, seine Beobachtungstalente stellt derselbe aber in ein sehr zweifelhaftes Licht.

Wer also beobachtet, ist dem unerfahrenen Fuhrmanne gleich, der, zweifelhaft, wo er die Pferde hinstellen soll, sie hinter den Wagen spannt; Beide werden auf ihrer Reise zum Ziele geringe Fortschritte machen.

Weiterhin bemerkt Hr. Recensent:

„Der v. B. führt 4 Fliegen und 5 Schlupfwespen an, welche er aus den Larven der Raupe erhalten hat, die aber Niemand erkennen kann, für die der Verfasser selbst keinen Namen weiß, da ihm alle Kenntnisse in der Insektenkunde abgehen."

Hierbei hat Br. Recensent einen wesentlichen Umstand übersehen, nämlich das Titelblatt nicht gelesen zu haben, welches also heißt:

„Neue Beobachtungen über die Nonne",

nicht:

„Neue Beobachtungen über Ichneumonen und Mordfliegen."

Die Bezeichnung derselben war eine beliebige Zugabe. Der Unterzeichnete hat beinahe alle Schriften über Raupen der geachtetsten Schriftsteller vor sich liegen, und kann unzählige Beispiele aufführen, daß die mit den Raupen in Berührung stehenden Vögel, Ameisen und Insekten nur allgemein bekannt sind; durch eine Beschreibung jener Ichneumonen und Fliegen nach Farbe und Körperbildung glaubte derselbe den praktischen Forstmännern nützlicher zu werden, als durch eine der Mehrzahl seiner Leser nicht bekannte Namensbezeichnung. Uebrigens ist demselben durch vielfältige briefliche Mittheilung die Versicherung geworden, daß andere Forstmänner gleiche Ichneumonen und Mordfliegen aus der Nonne erhalten haben.

Nachdem Hr. Recensent über den Hauptgegenstand und den wichtigsten meiner Schrift, nämlich über die Ursache der Raupenausbreitung, mit Stillschweigen weggesprungen, die weniger wesentlichen Stellen mit dem gezeigten Scharfsinne beurtheilt hat, schließt derselbe mit der Behauptung:

„alles Uebrige sey eine wässerige Brühe."

Dem Ermessen der geneigten Leser wird anheim gegeben, ob es nicht ein Mißbrauch eines Recensenten ist, sich über Gegenstände, welche man nicht beurtheilt, also bitter und geringschätzend anzusprechen!

Sollte es nicht vorzugsweise eine Pflicht der kritischen Blätter und der Recensenten seyn, für eine kalte, ruhige Behandlung der wissenschaftlichen Gegenstände zu sorgen, daß der Takt des Anstandes nicht verletzt werde, der Streit der Meinungen nicht in Ausfälle übergehe?

Wer, ohne gereizt zu seyn, aus reiner Neigung Grobheit für Gründe auftischt, der setzt die schuldige Achtung gegen sein Publikum, welches durch solche Beweise weder zu überzeugen, noch zu täuschen ist, aus den Augen, und zeigt, welcher Classe der Gesellschaft er nach seiner Bildung angehört.

Stettin, 20 Sept. 1833.

v. Bülow-Rieth.

Erwiederung des Recensenten.

Recens. glaubt es sich selbst, dem Hrn. v. Bülow-Rieth und dem Publikum schuldig zu seyn, darzuthun, daß er nur Gründen folgte, wenn er sich gegen die Ideen des Hrn. v. B. über die Vermehrung und Vertilgung der Kiefernraupen aussprach. Er fügt den in jenen beregten Recensionen (Leipz. Literaturzeitung 1829, Nr. 34. 1832, Nr. 214.) schon angeführten noch folgende bei:

1) Die Ichneumonen und Mordfliegen sind nicht, wie Hr. v. B. zu glauben scheint, auf eine Raupengattung angewiesen, sondern, so wie aus einem Raupenkadaver sich zuweilen bis zu 100 Species derselben entwickeln, so benutzt auch eine Species derselben die verschiedenartigsten Raupen, selbst andere Insekten, zu ihrer Fortpflanzung. Wäre nun die Idee des Hrn. v. B. richtig, so müßte sich das periodische Verschwinden und Vermehren der Raupen und Ichneumonen auf alle Glieder dieser großen Sippschaften erstrecken, was gegen alle Erfahrung ist. Auch nach dem Verschwinden der Kiefernraupen bleiben noch genug Insekten übrig, in denen sich die Ichneumonen hinreichend fortpflanzen könnten, um gleich bei wieder eintretender Vermehrung der Kieferraupen diese zu überflügeln.

2) Die von Ichneumonen u. s. w. angestochenen Larven, Puppen, Schmetterlinge lassen die ausgefressene Hülle zurück, und dem alleroberflächlichsten Beobachter würde die Bemerkung nicht entgehen, daß es diese Insekten waren, welche einem Raupenfraße Schranken setzten, wenn dieß wirklich der Fall gewesen wäre.

So aber hat man bei einem Raupenfraße noch nie über 10 Procent von den Ichneumonen u. s. w. getödtet gefunden; gewiß 90 Procent entwickeln sich bis zum vollkommenen Insekte, ohne dann sich vermehren zu können, wie 1832 abermals bei der Kiefer-Spannraupe (Ph. geom. piniaria) in dem Neustadt-Eb. Stadtforste beobachtet wurde.

3) Die nach Hrn. v. B. entweichenden Schmetterlinge dürften schwerlich den weit lebhafteren, beweglicheren und weit wandernden Ichneumonen entgehen können, sind aber doch auch wohl nicht als die Stammältern der sich in dem Reviere, das sie verließen, neu entwickelnden Raupen anzusehen, da eine Vermehrung durch Ueberfliegen von Schmetterlingen leicht von derjenigen durch einheimische Raupen zu unterscheiden ist. Die in der Recension aufgestellte Schlußfolge scheint daher durch diese Ausflucht des Hrn. v. B. und der Schmetterlinge nicht widerlegt zu seyn.

So viel aus Achtung für Hrn. v. Bülow und die Literaturzeitung selbst. Um jedoch Ersterem Gelegenheit zu geben, sich zu überzeugen, daß dem Recens. wirklich dieser Gegenstand nicht so ganz fremd ist, nennt sich derselbe. Will Hr. v. B. die Güte haben, sich nach Neustadt-Eberswalde zu bemühen, und die Insektensammlung der Forstlehranstalt besehen, so wird er noch weit mehr, als die von ihm bezeichneten Ichneumonen und Mordfliegen, wie sie sich aus den Raupenkadavern entwickeln, vorfinden, und sich überzeugen, daß der bekannte und sehr gute Insektolog der Anstalt, Hr. Prof. Ratzeburg, im Vereine mit dem Unterschriebenen, in der That Alles, was möglich war, aufgeboten hat, um durch Beobachtungen und anatomische Untersuchungen Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten.

Grob hat Rec. nicht seyn wollen, und in wie fern der Ausdruck: „wässerige Brühe" hart oder unpassend genannt werden kann, wird vielleicht der Leser aus der Antikritik selbst am besten beurtheilen können.

Dr. Pfeil,
Oberforstrath, Professor und Direktor der königl. preuß. Forstlehranstalt in Neustadt-Eberswalde.

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Bäume.

In den Urwaldungen der fürstl. schwarzenbergischen Herrschaft Krummau in Böhmen wurde am 31. August 1826 eine Fichte gefällt, über welche der treffende Revierförster folgende Relation mittheilt *):

Ungeachtet dieser Stamm, sagt er, ganz abgekolbt war, so war er doch ganz gesund, und es sind von demselben 42 Prügel à 3 Fuß Länge zu Scheitern abgeschnitten worden, welches beträgt 21 Klftr.

Außerdem blieb der oberste ästige zu Schwemmscheitern untaugliche Theil unverarbeitet liegen, in der Länge von	4 „ 3 Fß.
Der durch den Sturm abgekolbte Gipfel darf angenommen werden zu	2 „ 4 „
und der Stock ist hoch	— „ 5 „
Demnach ist die ganze Höhe des Stammes	29 Klftr.
Die ersten 21 Prügel lieferten 9¼ und die andern 21 Prügel 7 Klftr. dreischuhige Scheiter, also	16¼ Klafter.
Der liegengebliebene Theil könnte geben	1 „
Der 5 Fuß hohe Steck hatte 4 Fuß 9 Zoll.	
Der Stamm war so wenig abholzig, daß noch der 25ste Prügel 3 Fuß im Durchmesser hatte, daher so bedeutend ausgiebig. Würde der Steck an der Erde abgeschnitten, so müßte er wenigstens geben	¾ „
Folglich besteht die ganze Masse 36zöll. Scheiter in	18 Klafter,
nach der gewöhnl. 3zöll. Scheitermasse aber in	21⅗ „

Am Stocke waren 424 Jahrringe sichtbar, und man kann annehmen, daß, bevor das junge Stämmchen die Stockhöhe von 5 Schuhen erreicht, dasselbe 26 Jahre gestanden ist, folglich, daß dieser Baum im Jahre 1376 zu leben angefangen habe.

Unweit Gmunden in der östreichischen Schweiz, oder dem sogenannten Salzkammergut, eine Viertelstunde oberhalb Pinsdorf, steht eine, ihrer Gestalt nach höchst seltene und merkwürdige Fichte, welche die Form einer Monstranz hat, und daher die „heilige Fichte" genannt wird. Es scheint, als wenn sich zur Bildung dieses Baumes mehrere Stämme in einen vereint hätten, und 2½ Klafter von der Erde entfernt, fängt die Krone sich zu bilden an, indem an den vier gegenüber stehenden Seiten in Gestalt eines S die Zweige in die Höhe streben. Der Hauptstamm steigt aus dem Mittelpunkte der Hauptzweige, gleichsam das Centrum der Krone bildend, senkrecht in die Höhe. Sowohl dieser Stamm, als die Hauptzweige, sind mit unzähligen Aesten bewachsen, die alle die gleiche Bildung mit den obenerwähnten Hauptzweigen haben. Auf diesen Hauptzweigen, so wie auf den größten Zweigen dieses Baumes überhaupt, erheben sich kleinere Nebenzweige senkrecht in die Höhe, und deren Aeste stimmen in ihrer Bildung gleichfalls mit den Hauptzweigen überein.

*) Beschreibung der großen Schwemmanstalt auf der Herrschaft Krummau in Böhmen. Wien 1831. S. 42 u. 43.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Heitzkraft der Holzarten.

Fig. I.

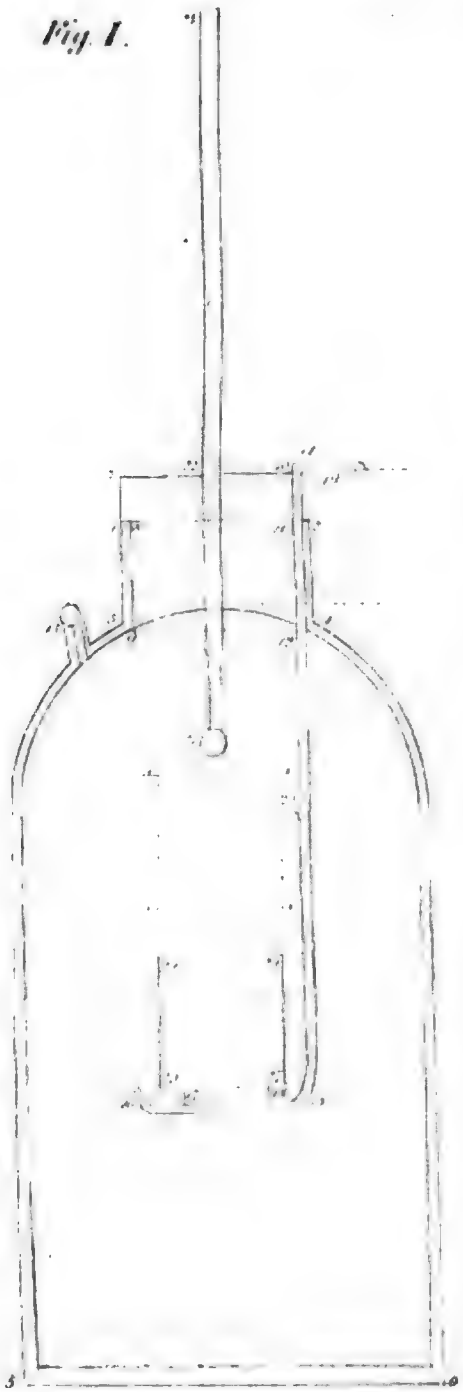
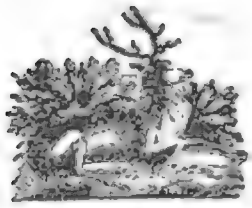


Fig. II.

Fig. III.

№ 53. 1. Mai 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Heizkraft der Holzarten.

(Mit einer Zeichnung.)

Daß es Werth habe, die Grade der Wärme zu kennen, welche in bestimmten Zeiträumen durch das Verbrennen einer Holzart entwickelt werden, und daß dieser Umstand den Werth der verschiedenen Brennholzarten bestimme, ist schon lange in seiner Bedeutung so anerkannt, daß viele hierauf bezügliche Versuche gemacht worden sind.

Für die Technik gerade ganz vorzüglich tritt — so wie auch außerdem für die Haushaltung —, bei den mancherlei Gewerben, die einer Holzfeuerung theils bedürfen, theils bloß ihrer sich bedienen, die Heizkraft der Holzarten auf's stärkste hervor, denn die Auswahl des Holzes hängt davon ab, weil nämlich der Preis des Holzes — also Gelderspa-rung —, Quantität des Holzes, Zeit der Feuerung, und deßhalb sogar Einrichtung, Lokalität und andere Umstände bei Anlegung einer Fabrik oder Werkstätte sich darauf grün-den, und im Forsthaushalte ist schon Vieles in dieser Rück-sicht geschehen.

Zu ermitteln stände die Heizkraft von den Holzarten, welche in Deutschlands Wäldern als Brennholz angezogen werden, und deßhalb, ohne Nachtheil bei der Herbeischaffung mit sich zu führen, an allen Orten zu haben seyn sollen.

Ein Baum so gut als ein Kraut, gedeiht nicht unter allen Umständen, und nicht an allen Orten gleich, es be-ruht sogar darauf die Anzucht der Holzarten. Ferner tritt für jeden Baum jährlich eine Zeit ein, in welcher er, nach seinem Lebenszustande, mit dem meisten Vortheile gefällt werden kann, und außerdem ist auch noch die Hauzeit als das Lebensalter des Baumes, in dem er mit dem größten Vortheile benützt werden kann, eine Hauptrücksicht.

Es ergeben sich nun schon viele Rücksichten, welche auch die Resultate eben so vielfach abändern. Es kömmt nämlich darauf an, ob der Baum im Flachlande oder im Ge-birge; in welcher Höhe; ob er im Nassen oder im Trockenen erwachsen ist. Ferner: wie alt der Baum war; ob das Holz gestößt ist; ob es frisch, halb oder ganz trocken ist, und andere Rücksichten mehr.

Die chemische Analyse weiset unter den verschiedenen Umständen höchst abweichende Ergebnisse nach, und dadurch gerade entsteht als Basis für alle Versuche in dieser Bezie-hung — ohne Versuche jeder Art in ihrem Werthe zu schmä-lern — die Forderung, daß die Rücksichtspunkte bestimmt werden, unter denen mit den Holzarten die Versuche zur Ermittelung der Heizkraft gemacht werden, und daß die Rück-sichtspunkte für eine jede der benachbarten Holzarten gelten.

(Die Beachtung jedes Umstandes ist wohl wichtig, aber sollen keine Abschnitte gemacht werden, so würden die Um-stände so ins Unzählige vervielfältigt werden müssen, daß die Resultate eben so zahlreich, abweichend, und, wie genau und schätzbar sie auch an sich seyn können, dennoch den Zweck nicht fördernd ausfallen.)

Werden auch nur die schon bezeichneten Umstände durch Boden, Lebensalter und Fällung einer Baumart, näher auf-gefaßt, so fällt von selbst auf, wie, mindestens in jedem der Rücksichtspunkte, einige bestimmte Anhaltspunkte festzustellen wären.

Man müßte z. B., in Rücksicht auf Höhe, von der Meeresfläche an bis zu der Region, in welcher eine Baum-art noch fortkommt, einige Abschnitte machen; im Lebensalter müßten ebenfalls einige Perioden bestimmt, und ebenso für die geographische Verbreitung einer Baumart, einige Grade der Breite hervorgehoben werden, wenn auch hierin nicht widersprochen werden kann, daß immer eine gewisse Höhe gleichkomme einem Grade der Breite, in Rücksicht auf die Vegetation.

Was endlich die Versuche selbst anbelangt, so ist dabei Vieles zu erwägen.

Eine Gleichförmigkeit muß auf alle Fälle sich durch die ganze Reihe der Versuche durchziehen, und immer unter denselben Umständen sollen die Versuche gemacht werden, aber Umstände, im weitesten Verstande, sollen eigentlich gar keinen Einfluß äußern, und die Resultate auf Genauigkeit gegründeten Anspruch machen können; eben deßhalb aber giebt es der Schwierigkeiten mehr.

Wenn Wasser, durch das Verbrennen von Holz, zum Kochen gebracht wird, so muß nothwendig gefordert werden, daß das Laboratorium, so wie das benützte Wasser jedesmal dieselbe Temperatur hatte, oder daß wenigstens die Temperatur beider angegeben werde. Ebenso muß die Quantität des Holzes, dem Gewichte nach, angegeben werden, welches innerhalb eines genannten Zeitraumes verbrannt wurde, der bis zum Kochen des Wassers verstrich. Ferner kömmt noch der Druck der Luft — also der Barometerstand — in Betracht, und sogar die Trockenheit der Luft.

Entscheiden müssen dabei: der Zeitraum bis zum Kochen; das verwendete Holz und die Dauer der Hitze.

Hiergegen ist schon einzuwenden, daß eine Holzart schwerer zum Brennen zu bringen ist, als eine andere, wodurch das Resultat — in Rücksicht auf den Zeitraum — beeinträchtigt wird; dann ist bei den Holzarten größtentheils die Wärmeentwickelung im Nachlassen, wenn die Flamme schwindet, dagegen beim Eichenholze z. B. die Flamme immer unbedeutend; endlich wissen wir ja, bei welchem Grade der Wärme das Wasser kocht; das Thermometer ist bei Wärmebestimmungen der allgemeine Maaßstab, und wir müssen alle anderen Ergebnisse demnach darauf zurückführen.

Für das Kochen des Wassers besteht noch der bedeutende Uebelstand, daß das Eintreten des Siedepunktes entscheidet, dieser aber meistens nur durch Nachlegen erreicht werden kann, und, wenn nicht höchst unsichere Ergebnisse kommen sollen, in dem Augenblicke, wo der Kochpunkt eintritt, müßte das Feuer ausgelöscht werden, wodurch die Andauer der Hitze unbekannt bliebe bis zum Verbranntseyn des Holzes. Das unverbrannte Holz müßte endlich abgewogen und subtrahirt werden; die theilweise Verkohlung aber macht auch dieses sehr unsicher.

Gegen das Erwärmen der Räume lassen sich ebenfalls Einwendungen anbringen.

Die Untersuchung des Rückstandes, so wie der Werth der Kohlen und etwa auch der verzehrte Sauerstoff während des Verbrennungsprozesses sind besondere Rücksichten, deßhalb spreche ich noch bestimmt und kurz aus, wie es sich bei Bestimmung der Heizkraft lediglich darum handle, vom Anzünden bis zum Verbranntseyn einer Holzart der Zeit nach die Wärme in Graden zu bestimmen.

Vorschlag einer Verfahrungsweise.

Weil nur im Winter in Stuben und Laboratorien sich die Wärme willkührlich erzielen läßt, ohne dieses etwa durch äußerst hohe Grade zu erreichen, und weil es, obgleich wahr bleibt, daß der jedesmalige Wärmegrad abgezogen werden kann — wünschenswerth wenigstens ist, daß die Gleichförmigkeit durch und durch beobachtet werde, so würden die Versuche am besten im Winter anzustellen, und jedesmal derselbe Wärmegrad herbeizuführen, und für die Dauer der Versuche im Laboratorium zu unterhalten seyn.

Zu den Versuchen, die ein allgemeines Ergebniß erzielen sollen, müßte man Stammholz von Bäumen nehmen, welche, nach den Regeln der Forstwirthschaft, in ihrer eigentlichen Hauzeit, und zur guten Jahreszeit gefällt wurden.

Das Holz soll langsam ausgetrocknet, und keine Feuchtigkeit mehr daran zu entdecken seyn.

Zu den Versuchen sollen gleichförmige Holzstücke rindenloses Holzes von gleichem Gewichte genommen werden, wobei — jedoch unter genauer Angabe der schon früher bezeichneten Rücksichten — die mittleren Verhältnisse angegeben werden sollen.

So vorbereitet bringe man das Stückchen Holz auf einen Rost von Platina in eine gut gewölbte Glasflasche, die mit Sauerstoff gefüllt ist.

In die Flasche ist ein Thermometer einzubringen, welches, so weit es in diese reicht, mit einer Scheide von Platina umgeben ist.

Durch eine besondere Oeffnung in der Flasche wird das Holz durch einen Gehülfen angezündet, während nach einer Sekundenuhr das Thermometer beobachtet, und, bis zum Verbranntseyn des Holzes, die Resultate aufgezeichnet werden, wodurch die Dauer des Verbrennens und die entwickelte Wärme, von allen Umständen unabhängend bekannt und von dem Verhältnisse der verschiedenen Holzarten zu einander eine freie Einsicht gewonnen wird.

Erklärung der Figuren.

I. 1. 2. 3. 4. 5. 6. Längendurchschnitt einer gewölbten Glasflasche.

1. 7. 10. 11. 8. 9. 11. 12. Ein eingeschliffenes Glaspfropfen.

13. Eine Oeffnung mit einem eingeschliffenen Glaspfropfen.

14. 15. 16. Längendurchschnitt des Rostes mit dem daran befindlichen Stiele (aus Platina).
16. 15. Der Rost — = 8 bis 11. und 9 bis 12 —.
17. 18. Querbalken, auf die das Stückchen Holz gelegt wird.
14. 15. Der Stiel.
19. Die Handhabe.
20. Ein hervorstehendes Blättchen.
21. 22. 23. Das Thermometer. (Von 21 bis 22 mit einer Scheide aus Platina überzogen.)
24. 25. 26. 27. zeigt das zu verbrennende Stückchen Holz an.

II. Der Glaspfropfen — 1. 7. 8. 9. 10. 11. 12. Fig. I. — ein Querdurchschnitt.
1. zeigt den runden Kanal an, durch den das Thermometer angebracht ist.
2. Eine halbrunde Rinne, für den Stiel des Rostes.

III. Der Glaspfropfen im Längendurchschnitte.
1. 2. Der Kanal für das Thermometer.
3. 4. Die Stelle, an der die Rinne für den Stiel des Rostes ist — vergl. Fig. I. 10 bis 12. und Fig. II. 2.

(Die punktirten Linien zwischen Fig. I. und III. zeigen die Gleichheit des Maaßverhältnisses des Glaspfropfens an.)

Verfahren bei den Versuchen.

In die mit Sauerstoffgas gefüllte Flasche wird das zum Verbrennen bestimmte Stückchen Holz auf den Rost gelegt; der Pfropfen, in welchem das Thermometer angebracht ist, gut geschlossen, und der Rost so gehalten, daß das Blättchen 20. Fig. I. an den Rand des Pfropfes bei 12. ansteht. Hiernach wird durch die Oeffnung der Flasche bei 13. das Holz angezündet; die Flasche schnell geschlossen; der Rost bis an die Handhabe 19. in die Flasche hinabgedrückt, das Thermometer beobachtet und auf die bezeichnete Weise die Resultate verzeichnet.

Anmerkungen.

Die beiden Glaspfropfen müssen in die Flasche höchst genau eingeschliffen seyn; ebenso muß die Platinascheide des Thermometers in die Röhre und der Stiel des Rostes in die Rinne des Glaspfropfens völlig genau einpassen.

Wenn der Rost für das Anzünden des Holzes in die Höhe gezogen ist, so steht das Blättchen des Stieles vom Roste — 20. Fig. I. — an die gewölbte Fläche des Glaspfropfens bei 12. an, und das Holz tritt in den punktirten Raum — x. x. x. x. Fig. I. — ein, wodurch das Thermometer nicht beeinträchtigt wird.

Die Breite des Rostes hat von 15 bis 16 die Weite der Flasche 9 bis 12‴, und die Asche des verbrannten Holzes wird sich auf dem Roste leicht halten, weil sein Rand mit aufgebogenen Rändern umgeben ist.

Dr. A. Desberger.

Wieder Etwas über die Regulirung der Brennholztaxen.

Bei der Regulirung der Brennholztaxen mag die Rücksichtnahme auf die bisher ausgemittelten Werthverhältnisse der Scheit- oder Klobenhölzer guter Qualität nicht ohne Nutzen seyn. Ich theile daher nachstehende Zusammenstellung mit:

Lit.	Werth von der Buche	Birke	Kiefer	Fichte	nach
a	100	86	89	78	Dr. G. L. Hartig — in seinen physikalischen Versuchen über das Verhältniß der Brennbarkeit der meisten deutschen Waldbaumhölzer (Herborn, 1804).
b	100	85	83	71	L. F. F. v. Werneck — in Dr. J. M. Bechsteins Forstbotanik (Gotha, 1821).
c	100	97	51	31	E. A. W. v. Liebhaber — in Dr. J. Ch. Hundeshagens Encyclopädie der Forstwissenschaft (Tübingen, 1828).
d	100	59	75	46	Kauschinger — in L. F. Wolframs Lehre vom Bauholze (Stuttgart u. Wien, 1833).
e	100	67	75	44	den nichtpolitischen Nachrichten im Correspondenten von und für Deutschland vom J. 1832, Nr. 316.
f	100	67	73	61	Dr. Reuter — in St. Behlens Forst- und Jagdzeitung vom J. 1833. Nr. 54.
g	100	77	74	55	dem Durchschnitte von Lit. a, b, c, d, e, f.
h	100	75	65	65	den Marktpreisen — in Dr. J. Ch. Hundeshagens Encyclopädie der Forstwissenschaft (Tübingen, 1828).
i	100	85	75	70	meiner Abhandlung — in St. Behlens Forst- und Jagdzeitung vom Jahre 1831, Nr. 144 — über die Regulirung der Brennholztaxen.
k	100	80	70	67	dem Durchschnitte von Lit. h. und i.
l	100	78	72	61	dem Durchschnitte von Lit. g. und h.
m	100	75	75	66	Dr. G. L. Hartig — in seinem Gutachten über die Fragen: Welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten? und: Wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers? (Berlin, 1833.)
n	100	77	73	59	dem Durchschnitte von a, b, c, d, e, f, g, h, i und m.

Goldkronach.

Jos. Sintzel.

Mannichfaltiges.

Der Eissturm in Pensylvanien.

Ueber das seltene Ereigniß eines sogenannten Eissturmes (Icestorm) wird von einem Augenzeugen Folgendes berichtet: Es war am 8. Februar, sagt der Berichterstatter, als nach plötzlich eingefallenem Thauwetter ein starker und anhaltender Regen den Tag über und die ganze Nacht hindurch sich in Strömen ergoß. Gleich am folgenden Morgen, unmittelbar nach dem Regen, trat Frost ein, und mit ihm eine, in diesem Lande höchst seltene, erhabene Witterungserscheinung, indem sowohl der Boden als die Bäume sich mit einer dicken, durchsichtigen Eisdecke überzogen. Am folgenden Tage hatte sich auf den Aesten und Zweigen der hochstämmigen Bäume eine beträchtliche Anhäufung von Eis gebildet, so daß die stärksten Bäume unter der Last des Eises, wo mit die Aeste und Zweige umgeben waren, so wie durch die Eiszapfen, welche an den Spitzen derselben dicht gedrängt hiengen, beinahe erlagen; das Unterholz und Strauchwerk wurde unter dem Gewichte ganz zu Boden gedrückt. Die starken Nadeln der Schierlingsfichte und Pechtanne waren zolldick mit einer Eisrinde umzogen und glichen vollkommen den pflanzenähnlichen Kristallbildungen. Den ganzen Tag und den größten Theil der nachfolgenden Nacht regnete es unaufhörlich sehr stark, so daß zuletzt der Boden mit einer vier Zoll dicken, durchsichtigen Eiskruste belegt war. Das Aussehen der Wälder hatte sich nunmehr außerordentlich verändert; von der ungewohnten Last wurden Gebüsche und kleinere Bäume zur Erde gebogen und drückten aneinander, so daß sie das Ansehen eines Maisfeldes nach einem heftigen Gewitter hatten; dagegen beugten sich und schwankten in schwerfälligen Schwingungen die hochstämmigen Bäume, wobei die Aeste wie das reinste Kristall strahlten; bei dem geringsten Luftzuge stießen die Zweige und Aeste mit jenen anderer Bäume zusammen, wodurch jedesmal eine Lawine von Eis zur Erde fiel.

In der Nacht vom 9. fiengen die Zweige an, der großen Last nachzugeben. Ueberall sah und hörte man das Zersplittern und Krachen der oberen Aeste, ähnlich dem Geräusche beim Zerbrechen von Glas, das aber so laut und kräftig ringsum und überall war, daß die Wälder davon widerhallten. Mit dem weiteren Verlaufe des Tages fiengen statt der Aeste ganze Bäume zu brechen an, und nun eröffnete sich 24 Stunden lang ein Schauspiel, welches alle Vorstellung übersteigt. Zwar war es durchaus Windstille, demungeachtet erschien der ganze Hochwald in fortwährender Bewegung; gleichsam Stück vor Stück zersplitternd, zerberstend, niederstürzend, Krach auf Krach folgte, und zwar zuletzt so reißend schnell aufeinander, und dann mit solcher allmählig verstärkten Gewalt des Schalles, daß man das unaufhörliche Losschießen von Feuerwaffen zu hören glaubte, vom einzelnen knatternden Feuern der Plänkler bis zum ununterbrochenen Gebrüll einer ganzen Kanonade. Fichten von 150—180 Fuß Höhe stürzten andere vor sich donnernd zu Boden; ganze Wäldchen von Schierlingsfichten bogen sich wie Schilfrohr zur Erde, und die breitästigen Eichen und hochragenden Zuckerahorne sanken entwurzelt wie Halme dahin. Das Gewicht der Bäume war durch die Eislast mehr als verzehnfacht, und wo sie niederstürzten, zermalmten sie Alles, was sie berührten, mit einer furchtbaren Gewalt.

Das Brüllen, Krachen, Zerbersten, der donnernde Fall der entwurzelten Bäume, das weitumher schallende Getöse der herabstürzenden Eismassen, ein solch erhabenes, aber auch schreckliches Naturereigniß läßt sich nicht beschreiben. Die Verwüstung war schon sehr groß, würde aber noch weit größer gewesen seyn, wenn sich der Wind erhoben hätte. Sie war unter den sogenannten sommergrünen Baumarten am stärksten, die weit weniger im Stande schienen, das Gewicht der Eismassen ertragen zu können, als die im Verhältnisse weit schwerer belasteten wintergrünen Hölzer. Die Aeste der Eichen zerbrachen leicht und schnell, während die dick eingeeisten Nadeln der Schierlingsfichte ringsum die Stämme an ihren biegsamen Zweigen herabhieng, so daß sie zuletzt wie eine gediegene Eismasse oder Eissäule aussahen. Aus der nachstehenden Gewichtsangabe von abgeschnittenen Zweigen verschiedener Baumarten ergiebt sich die ungeheure Last, welche die Bäume zu tragen hatten, und macht es begreiflich, daß derselben so viele starke Stämme erliegen mußten.

	Gewicht der Zweige im gefrorn. Zustande	n. d. Aufthauen
a) von einer Weißfichte . . .	15 Pfd.	3/4 Pfd.
b) von Pinus strobus . . .	17 »	1 »
c) » Schierlingsfichte oder		
d) » Pechtanne	20 »	1 »
ein anderer Zweig . . .	17 »	3/4 »

Hieraus folgt, daß die Nadelhölzer eine zwanzigmal größere Last als die gewöhnliche zu tragen hatten. Am 10. Februar hatte sich das Wetter aufgehellt, und der kaum bemerkbare Wind hatte sich nach Nordwest umgesetzt. Nunmehr fielen weniger Aeste herab, das Getöse hatte abgenommen, jedoch hörte man noch immer das donnerähnliche Krachen zusammenbrechender Hochstämme weithin durch die Wälder widerhallen. Der Berichterstatter zählte auf einem Flächenraume von 15 Morgen 50 der größten Bäume, welche auf diese Art umgestürzt waren, und auf derselben Stelle blieb kein einziger Laubholzbaum unbeschädigt. Auf den obersten Kämmen der benachbarten Alleghaniberge, wo die Harztanne (Pinus pungens) beinahe die einzigen Bäume sind, die in dieser hohen Region einige Höhe erreichen, hatte dieser Eissturm eine traurige Verheerung angerichtet, und an mehreren Stellen keine einzige Tanne stehen lassen. Besonders litten die mit Weißeichen bestandenen Flächen, welche in zahlloser Menge entwurzelt wurden. Nur wenigen Reisenden, welche sich am 9. und 10. Februar in den Wäldern befanden, gelang es, Wagen und Pferde zu retten; lange Zeit blieben die Wege von den umgestürzten Bäumen versperrt.

Die Verwüstung erstreckte sich in den Staaten Pensylvanien und New-York 50 Stunden weit. Endlich befreite das am 12. Febr. eingetretene Thauwetter den Hochwald von einer Last, unter der er fast erlag.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 54. 3. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Uebersicht der Forststatistik von Frankreich.

Wenn es überhaupt schwer ist, sich ein deutliches Bild von der Vertheilung der Waldungen eines großen Landes zu machen, so ist dieses ganz besonders der Fall mit Frankreich, einem Reiche, dessen Bodenfläche nahe an 9,700 geographische Quadratmeilen beträgt, und dessen Waldfläche in der Art angegeben ist, daß nirgends ein Zusammenhang wahrgenommen werden kann. Es sind nämlich die Angaben des Flächeninhaltes der sämmtlichen Forste für jedes der 86 Departemente besonders mitgetheilt, und jene große Zahl von Administrativbezirken, welche überdieß in Ansehung der Größe ihrer Bodenfläche außerordentlich verschieden sind, — alphabetisch geordnet. Ist aber auch das Erste, — nämlich die detaillirten Angaben, — von großem Nutzen, und in dieser Beziehung Frankreich als ein nachzuahmendes Muster für viele andere Länder aufzustellen, so wird dieser doch durch die Art und Weise der Anordnung der Waldangaben völlig illusorisch, da alle jene 86 Theile des Königreichs gleichsam auseinander gerissen sind, und es Jedem, selbst demjenigen, der die genauesten Localkenntnisse des französischen Reiches besitzt, schwer werden dürfte, zu einer deutlichen Einsicht des wirklichen Waldvertheilungsverhältnisses zu gelangen.

Man nehme nur, so wie die Waldangaben in den Tabellen bekannt gemacht werden, gleich die zwei ersten Departements Ain und Aisne, jenes mit 64,423 Hectaren, dieses mit 103,738 Hect. Waldboden, das Erste an der Gränze der Schweiz, das Zweite an das Königreich Belgien anstoßend, und man wird sogleich einsehen, daß Entfernung, Lage, Bodenbeschaffenheit und Unterschied in dem Umfange der Departemente — Ain 106^{584}, Aisne 136^{539} geograph. Q.-M. — eine Veränderung hervorbringen, welche jede Vergleichung mit der Waldfläche anderer Landestheile sowohl, als auch mit der Volksdichtigkeit durchaus unzulässig machen. Ein einzelnes Departement kann und darf man nicht als ein für sich abgeschlossenes Ganzes betrachten. Dieses ist nicht einmal von Staaten mittleren Ranges anzunehmen, vielweniger bei administrativen Abgränzungen dieses Königreichs, die mit ihren Hülfsquellen sich gegenseitig zu unterstützen haben. Diese wechselseitigen Leistungen machen es folglich zur Hauptbedingung, größere Ländermassen mit einander zu vereinigen, und nur auf diese Art kann eine richtige und genaue Vergleichung von Holzreichthum oder Holzmangel stattfinden.

Zu diesem Zwecke hätte man eine gewisse Zahl zusammengränzender Departements wählen können, hätten nicht Betrachtungen, welche sogleich näher entwickelt werden sollen, davon abgehalten und einer andern Eintheilung den Vorzug eingeräumt. Frankreich war nämlich vor der Revolution in Provinzen und Generalitäten eingetheilt; alle diese verschiedenen Landestheile hatten ihre besonderen Gewohnheitsrechte, und selbst die Boden- und Waldkultur pflanzte sich fort von einer Generation zur andern mit jener Eigenthümlichkeit, wodurch sich die Einwohner in ihren Sitten und Gebräuchen von ihren Nachbarn auszeichneten. So findet man in einigen dieser vormaligen Provinzen bedeutende Waldstrecken, welche den Gemeinden und Stiftungen angehören, die wieder in vielen andern Provinzen wenig oder gar kein Forsteigenthum besitzen; in einigen Gegenden ist das Staatseigenthum an Wäldern sehr beträchtlich, in andern ist es unerheblich; allein ungeachtet dieser Verschiedenheit wird man eine große Gleichförmigkeit und Uebereinstimmung der obgedachten Verhältnisse in den Departements, welche aus einer und derselben Provinz gebildet sind, finden, und sich überzeugen, daß die in der nachstehenden Darstellung der Forststatistik des französischen Königreichs — gewählte Provinzialeintheilung, eine leichte Uebersicht und ge-

naue Kenntniß der sämmtlichen Waldungen gewährt, die auf keine andere Weise besser und dem Zwecke entsprechender gefunden werden möchte.

Die Grundlage unserer Untersuchung kann natürlich nur durch die einzelnen Departements gebildet werden, es war mithin auch nothwendig, solche einzeln aufzunehmen, wie sie in der Tabelle Nr. 1 eingetragen sind. Aber außer diesem allgemeinen Grunde bietet sich noch ein anderer von nicht geringerer Wichtigkeit dar, nämlich das Erforderniß, die speziellen Verhältnisse der Waldfläche im Detail kennen zu lernen, um die steigende und abnehmende Größe der Wälder nach ihren verschiedenen Richtungen verfolgen zu können. Dieser Punkt scheint uns von besonderem Interesse, weil er nicht nur beweisen, daß gewisse Gegenden ganz vorzüglich von der Natur selbst zur Waldkultur bestimmt scheinen, und andere nicht; sondern auch die wahrscheinlich irrigen Behauptungen vieler französischen Geschichtsforscher und Statistiker berichtigen würde, nämlich diejenige: daß Frankreich in älterer Zeit ganz von Waldungen bedeckt gewesen sey. Unstreitig mußten bei der wachsenden Bevölkerung des Landes die Waldungen der Kultur weichen, und große Fluren, welche jetzt mit Getraide bedeckt sind, wurden vormals von dichten Wäldern beschattet; nichts desto weniger scheint es ausgemacht, daß Gegenden von großer Ausdehnung, wie z. B. die Bretagne, Maine, Normandie ꝛc., zu keiner Zeit beträchtliche Waldungen besessen haben, und eben so wenig dürften die kalten und unfreundlichen Cevennen einst reichlicher und besser bewaldet gewesen seyn, als dieses gegenwärtig der Fall ist.

Ueberblickt man die Waldungen von Frankreich und vergleicht solche mit jenen anderer Staaten, so kann nicht geläugnet werden, daß dieses Königreich in dieser Beziehung arm genannt werden muß, und daß die Klage über Waldverwüstung und Holzmangel, welche überall im Lande wiederhallt, gegründet ist, das heißt: in sofern als gewisse Departemente und nicht das Ganze darunter verstanden wird. Wir glauben aber Grund zu haben, dieses Vorgeben in Ansehung eines beträchtlichen Theiles von Frankreich zu bestreiten und werden diese unsere Ansichten durch Zahlen zu beweisen suchen.

Frankreich besitzt bei einem Areal von 53,222,630 Hect. — 9,699^{824} geographische □ Meilen, — einen Waldboden von 6,522,170 Hect. Es kommen folglich 672 Hect. auf eine □M., und die Wälder verhalten sich zur ganzen Oberfläche wie 1226 : 10000, etwas weniger als der achte Theil. Diese Verhältnißzahl ist zwar keine mittlere, jedoch auch nicht ganz gering, und übersteigt zuverlässig diejenige von den Niederlanden, von England, einem Theile von Italien und von vielen Gegenden des russischen Reiches. Eine ganz andere Ansicht von den Waldungen Frankreichs erhält man aber, wird ihre Vertheilung näher ins Auge gefaßt, wobei wir noch nicht einmal die Verschiedenheit des Klima's im Süden und Osten des Königreichs berücksichtigen wollen, dessen Milde oder Strenge doch so außerordentlich viel dazu beiträgt, die Holzbedürfnisse zu Wohnungen und zur Feuerung zu vergrößern, oder das Holz in vielfachen Beziehungen beinahe überflüssig zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenznachrichten.

Aus dem Hannöverischen. Mein letzter Brief endigte mit Wind, und dieser fängt damit wieder an. Es scheint, als ob dieses Jahr zu den windigen auch bei uns ehrlichen Deutschen gehören soll, und wir möchten den Forstdirektionen rathen, das Windmachen in allem Ernste streng zu untersagen. Doch Scherz bei Seite, der Sturm vom 18. Dec. v. J. hat in unsern deutschen Waldungen einen sehr großen Schaden verübt, wie die Klagen von allen Orten her beweisen, daß er die Fichtenwälder am empfindlichsten fassen mußte, liegt in der Natur der Sache, und so sind denn auch der Harz und die im Forstdepartement Göttingen, nächst dem Harze befindlichen Fichtenbestände arg mitgenommen worden. Die Hauptstöße des Orkans kamen in südlicher und auch in nördlicher Richtung, doch findet man fast an jeder Stelle, wo mehrere Bäume zusammen liegen, daß sie nach allen Richtungen hingeworfen sind. In den Hauungen, in soferne sie richtig vor Osten geführt werden, ist im Ganzen nur wenig gefallen. Der Schaden ist nun doppelter Art, einmal durch das Werfen selbst werden viele Nutz- und Bauholzstände zersplittert und unbrauchbar gemacht, dann aber sind ganze große, oft mehrere Morgen haltende Flächen, entweder mitten in den Beständen, oder doch an solchen Orten geworfen, wohin noch in einer geraumen Zeit der Betrieb nicht kommt, welche also auch so lange noch unangebaut liegen bleiben müssen. Aber den empfindlichsten Schaden erleiden die Forste durch die Lücken, welche in den Beständen überall entstanden sind, in welche nun der Wind eingreifen kann und wo daher der Windfall gar nicht aufhören wird. Der Sturm mag übrigens gewüthet haben, woher es immer ist, so bleibt doch die Erfahrung fast allgemein richtig, daß er dort, wo die Berge in die Thäler ausschießen, oder wo auch nur kleine Einschnitte (Kappe, wie man sie hier nennt) gewesen sind, stets

am kräftigsten angefaßt und das Meiste geworfen hat. Daraus können wir für die Hiebsführung die wichtige Lehre ziehen, bei den Schlaglinien möglichst zu vermeiden, mit derselben solche Vertiefungen oder nur gar größere Theile quer zu durchschneiden.

Nach einem ungefähren Ueberschlage (genau hat eine Zählung, des Winters und der großen Masse wegen, noch nicht geschehen können), sind am hannöverischen Harze über 280,000 Stämme geworfen worden. Dazu stehen nun noch eine große Masse einzelner Bäume auf dem Windbruchplatze, welche weggehauen werden müssen, und eine große Menge ist vom Winde geschoben und so losgerüttelt, daß sie bei geringen Stürmen noch täglich nachfallen. Am schlimmsten ist der Clausthaler Oberforst weggekommen, indem man dort den Windfall über 80,000 Stämme schätzt. Manche forstliche Pläne, manche forstliche Einrichtungen wurden so in einer Stunde durchlöchert und über den Haufen geworfen. Was nützen da die mühsam ausgearbeiteten Betriebspläne; man kann wieder von vorn anfangen. Das ist der wahre Fluch der größeren Nadelwälder, daß man darin fast in jedem Jahre an den Einrichtungsplänen ändern muß; deßhalb aber lege man den Geist des Forstmannes ja nicht an Ketten, indem man auf Jahrhunderte hinaus vorschreibt, wie gewirthschaftet werden soll. Die Natur macht es doch, wie sie will, und darnach, nicht nach dem todten Buchstaben solcher Vorschriften, müssen wir uns richten.

Als eine Folge dieser, auch in den benachbarten braunschweigischen Nadelholzforsten eben so stark stattgefundenen Windbrüche, welche im Laufe des Winters nicht alle aufgearbeitet werden konnten, weil es an Arbeitern fehlte (sonst am Harze nicht der Fall) und als Folge der häufigen Beschädigungen, welche viele Bäume unläugbar erlitten, werden wir mit dem Borkenkäfer zu kämpfen haben. Es leben unter uns noch alte Forstleute genug, welche die letzte Wurmtrockniß erlebt haben. Sie haben nicht Lust, die Sache noch einmal wieder anzufangen. Wir kennen den Feind, wir wissen, was wir von ihm zu erwarten haben und sind gerüstet. Ueber das, was wir im Laufe des Sommers in dieser Hinsicht hier thun, werde ich Ihnen in meinem nächsten Briefe Nachricht geben.

Nebst dem Winde hat uns das Wasser viel zu thun gemacht, und mehrere große Fluthen, wo sich die Harzer Gebirgswasser in ihrer ganzen verderblichen Kraft zeigten, haben uns während dieses Winters in steter Thätigkeit erhalten. Im Hochgebirge lag kein, oder doch nicht viel Schnee; er schmolz am 23. und 24. Januar d. J. bei sehr milder Witterung (7—8° + Rm.) unter heftigem Regen solchermaßen, daß die meisten Gebirgsströme zu einer Höhe anschwollen, deren sich fast die ältesten Menschen nicht erinnern. Der dadurch an den verschiedenen Werken, Brücken, Stegen und Wegen verursachte Schaden ist sehr groß.

Nachdem diesen ganzen Winter hindurch kaum einige Tage, selbst am Harze, Schnee gelegen hat, und nachdem im Januar bereits die Frühlingsblumen überall empor zu keimen anfiengen, jetzt die Schnepfen und die Frühlingsvögel angekommen sind, fängt nun, Anfangs April, der Winter an, sich noch kräftig zeigen zu wollen. Seit länger als acht Tagen liegt Schnee, und zwar im Gebirge ziemlich viel, und jetzt schneiet es noch sehr stark. Wenn es damit austobt und dann fortwährend gutes Wetter eintritt, so ist Aussicht auf ein reiches Buchen-Samenjahr vorhanden, welches man am Harze und seiner Umgegend schon so lange sehnlich erwartet hat.

Mit den Forstorganisationsplänen ist man noch nicht weiter gerückt. Alles, was grün trägt, erwartet mit Ungeduld den ersten Juli, als den Tag, wo die Vereinigung der Landeskassen mit den Domanialkassen stattfinden soll, wonächst dann auch die Forstorganisation wahrscheinlich ins Leben treten wird.

Bei den bisherigen Verhandlungen der Landstände ist von Interesse für uns, nur vorgekommen, daß von der zweiten Kammer auf Erlassung eines Wildschadengesetzes angetragen worden. Da dieser Theil unserer Gesetzgebung sehr mangelhaft ist, so scheint es für alle Theile vortheilhaft, wenn einem solchen ungewissen Zustande ein Ende gemacht werde.

In literärischer Hinsicht ist bemerkenswerth, daß mit dem neuen Jahre eine neue Zeitschrift, welche auch das Forstwesen mit berührt, in unserer Nähe erschienen. Unter dem Titel: „Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder," giebt dieselbe der land- und forstwirthschaftliche Verein des Herzogthums Braunschweig unter Redaction des Hrn. Dr. Carl Sprengel, bei Vieweg in Braunschweig heraus. Sie soll in vierteljährigen Heften zu 18—20 Bogen Stärke, der Jahrgang im Preise von 5 Rthlr., erscheinen, und jetzt liegt das erste Heft vor uns. Bei der großen Anzahl der vorhandenen land- und forstwissenschaftlichen Zeitschriften ist es allerdings, sowohl für das Bestehen einer solchen neuen Zeitschrift, als auch für die Fortdauer der älteren, gleich wichtig, zu fragen, welche besonderen Gründe zur Herausgabe derselben vorgelegen haben? Der Redacteur hat die Ansicht, daß sowohl bei forst- als landwirthschaftlichen Gegenständen das Local so sehr mit in Betracht gezogen werden müsse, daß ein jeder

etwa 900 □ Meilen große Landstrich eine besondere Zeitschrift mit Nutzen haben könnte. Das mag wahr seyn, und wir wünschen somit dieser neuen Erscheinung ein fröhliches Gedeihen.

Was nun die Vereinigung der beiden, für die Nationalökonomie so wichtigen Fächer, „Forstwesen und Landbau" anbelangt, so scheint sie in einer solchen Zeitschrift gut, weil es wirklich nöthig ist, daß beide mehrere Berührungspunkte mit einander haben, als bisher der Fall war. Nur dann wird das wahre Wohl der Menschen am besten befördert, wenn diese beiden Fächer nicht feindlich einander gegenüber stehen, sondern sich unter die Arme greifen, wo sie können. Damit will ich nicht sagen, daß nun ein jeder Forstmann Landwirth seyn soll, und das Beste des Landbaues aus allen Kräften zu befördern hat. Das würde ganz verkehrt seyn, indem nur dann ein jeder Zweig der Landeswohlfahrt am besten berathen ist, wenn die dafür bestellten Personen in jeder Hinsicht ihre volle Schuldigkeit thun, und es würde gut um unsere Waldungen aussehen, wenn jeder Forstverwalter dabei den Unterstützer der Landwirthschaft spielen wolle. Aber bei den Direktionsstellen müssen angemessene Vorschriften dieserhalb gegeben werden, und daß diese das Ganze ins Auge fassen, ist höchst nöthig.

Verzeihen Sie diese Episode, die Sache liegt mir am Herzen, und in solchen Fällen läuft die Feder oft davon.

Mannichfaltiges.

Anfragen.

1) Darf die letzte Nachhauung oder die Verwandlung des Lichtschlages in den Abtriebsschlag mit „kahler Abtrieb" bezeichnet werden?

2) Was läßt sich von dem Verfahren erwarten, die, um vereinzelten Buchenaufschlag, der in Ermangelung von Mutterbäumen gegen das rauhe Klima noch des besondern Schutzes bedarf, angeflogenen Fichten wegzunehmen, ehe sie jenen zu verdämmen drohen? —

3) Dürfte nicht versucht werden, auf entkräftetem Sandboden zur Einfüllung der Saatlöcher anstatt des milden Waldhumus — Kalk oder Gyps oder den (vorerst entsäuerten) Torf zu verwenden?

4) Ist die Verpflanzung bereits verkümmerter Holzpflänzlinge zu empfehlen?

5) Warum versäumt man so häufig, in entkräftetem Sandboden, nur auf gutem, lehmigem Boden erzogene und mit starken Ballen ausgehobene Pflanzen (Fohren, Fichten, Lärchen) zu versetzen, wozu das nachbeschriebene Pflanzeisen gute Dienste leistet?

Das Pflanzeisen bildet einen hohlen Kegel mit 6 Zoll Durchmesser und 8½ Zoll Höhe, welcher die Hypothenuse von 9 Zoll entspricht, ist gut gestählt, und hat einen 2 Zoll langen und eben so breiten Hals mit zwei Fußtritten, wovon jeder 3 Zoll in der Länge mißt, und einer 1½ Zoll langen Hülse (Kapsel), in welche en 2½ bis 2½ Fuß langer hölzerner Stiel mit einer oben befestigten 8 Zoll langen Handhabe (Querholz) festgenagelt ist *).

6) Erscheint es räthlich, bei solchen Holzversteigerungen, welchen gar zu wenig Kauflustige beiwohnen, die um mehrere Procente verminderten Normaltaxen aufzuwerfen?

7) Kann ohne die Kenntniß aller, über die Verwerthung der Waldprodukte bestehenden Vorschriften, die erforderliche Forstcontrole vollständig geführt werden?

8) Verdienen Forstfrevler, die so begütert sind, daß sie mehrere Stück Rindvieh und Dienstboten halten können, zwar mit Hypothekarschulden zu kämpfen haben, aber noch eine Profession treiben, die Umwandlung der zuerkannten Geldstrafen in Waldarbeit oder in Arrest?

9) Wodurch läßt sich die Beibehaltung solcher Holzhauer rechtfertigen, welche dem Waldfrevel ergeben sind, und dem Forstfrevlerpersonale die gebührende Achtung versagen?

10) Herr A. Brunhardt mißbilligt die Haussuchungen nach entwendeten Forstprodukten. Würden ohne solche die Waldfrevel sich vermindern?

11) Wird durch die Zurückgabe der, den wegen Wilddieberei Verdächtigen, abgenommenen Jagdflinten, genützt?

12) Was ist zu thun, wenn die Verwerthung des gefundenen Wildprets von einem durch Wilddiebe erlegten und versteckten Kalbe, mit Verweis belohnt wird?

13) Darf eine höheren Orts gegebene Vorschrift (Verordnung) niederen Orts aufgehoben werden?

14) Bezwecken die Bau- und Blochholzabgaben nach schlecht regulirten Taxen die Entfernung der Holzverschwendung?

15) Wurde unbefangen wahrgenommen, daß in den Verjüngungen der Krüppelbestände auf humosem Haideboden (Boden mit dem von der Haide und den Beerkräutern gebildeten staubartigen, verkohlten Humus) die Pflänzchen (von Kiefern und Fichten) gut und gedeihlich aufgehen?

Goldkronach. Jos. Stutzel.

Merkwürdiges Jagdhorn.

In einem Walde des Gutes Willestrup in Dänemark wurde ein metallenes Jagdhorn gefunden, welches, nach der darauf befindlichen Jahrzahl, im Jahr 1550 gegossen wurde, und nach dem darauf befindlichen Wappen, einem von Frieß gehört hat, welcher 1492 geboren worden. Das Horn ist so lang und schwer, daß man es nur einige Augenblicke in freier Hand zu halten vermag; auch giebt es einen so starken und durchdringenden Laut, daß Hunde es wohl in einer Entfernung von einer Meile mögen hören können. Das Kopenhagener Museum für Alterthümer wird zum Besitze dieses Hornes gelangen.

---

*) Ein solches Pflanzeisen kostet höchstens 1 fl. 12 kr. rh. und ist daher in jeder Beziehung zu empfehlen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 55. 6. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Uebersicht der Forststatistik von Frankreich.

(Fortsetzung.)

Die Waldungen Frankreichs lassen sich füglich in drei Klassen eintheilen, wovon die erste, welche mehr als hinlänglich, zum Theil reichlich, mit Waldungen versehen ist, die vormaligen Provinzen Elsaß, Lothringen, Franche-Comté, Champagne, Burgund und Orleanais enthält; diese begreift beiläufig den dritten Theil des Königreichs. — Die zweite Klasse, welche meistens als mittelmäßig bewaldet betrachtet werden kann, besteht aus wenigen Provinzen, nämlich dem Dauphiné, der Provence und Isle de France. — Alle übrigen Landestheile sind größtentheils schlecht und mitunter so schlecht bewaldet, daß in den ausgedehnten Provinzen Maine, Anjou nur 341 Heet., auf der Insel Corsica nur 313, — in Limousin, Poitou und Manche nur 268, — und endlich in der Bretagne gar nur 179 Hectaren auf die geographische Quadratmeile kommen.

I. Klasse.

Die Departements, welche in die erste Klasse gehören, bilden ein großes, ununterbrochenes Ganze, welches sich von der Schweizer Gränze bis nach Belgien von Südost nach Nordwest einerseits, und vom Rhein bis zum Departement Indre und Loire von Ost nach West auf der andern Seite erstreckt. In diesen 23 Departements, welche 2603$^{\square M}$,4 geographische Quadratmeilen, also nicht einmal völlig drei Zehntel der Gesammtbodenfläche des Königreichs einnehmen, haben die Waldungen einen solchen Umfang, daß sie über die Hälfte der Wälder von Frankreich 3,253,517 Hectaren betragen. Die Gränzdepartements, welche diesen holzreichen Rayon umschließen, sind a) gegen das Ausland hin acht, und von der südöstlichen Seite anfangend, folgen sie wie nachstehend aufeinander: Ain, Jura, Doubs, Oberrhein, Niederrhein, Mosel, Maas und Ardennen; — b) gegen das Innere des Landes sind zehn Gränzdepartements: Marne, Aube, Yonne, Loiret, Loire und Cher, Indre und Loire, Indre, Cher, Nievre, welches durch das Departement Saone und Loire wieder mit dem Departement Ain zusammenstößt.

Nr. 1. a) Im östlichen Theile von Frankreich, und zwar im Elsaß, welches zwei Departements, Ober- und Niederrhein, — und in Lothringen, welches vier Departements: Maas, Mosel, Meurthe und Vogesen, in sich begreift, findet sich der größte Holzreichthum des Königreichs, denn die Waldungen bedecken eine Fläche von 1,064,004 Heet. von den 3,232,153 Heet. der ganzen Oberfläche, folglich im Zahlenverhältnisse von 3292 : 10,000, oder es kommt im Durchschnitte auf jede der 589$^{\square M}$,2 geogr. □ Meilen 1806 Hectaren. Vergleicht man diese sechs Departements gegenseitig, so behaupten die Departements Niederrhein mit 42 Theilen und Oberrhein mit 38 Theilen pr. 100 der respect. Oberfläche, den ersten Rang; hierauf folgen die Vogesen mit 37, Meurthe mit 35, Maas mit 30, und zuletzt Mosel mit nur 22 pr. 100. Der Rhein, die Maas, Mosel, Vlies ꝛc. und die Kanäle, von denen das Land durchschnitten wird, befördern ungemein die vortheilhafte Benutzung dieses Holzreichthums; auch wird derselbe zur Betreibung vieler bedeutender Eisenschmelze, Hammerwerke ꝛc. verwendet.

Nr. 2. b) In zweiter Linie steht die Franche-Comté, welche drei Departements: Doubs, Jura und obere Saone in sich begreift, auf deren Flächeninhalt von 1,513,524 Heet. 402,560 Heet. Wälder sich ausbreiten, mithin im numerischen Verhältnisse wie 2661 : 10,000; — in geograph. □ Meilen beträgt das Areal 275$^{\square M}$,8, so daß auf eine derselben 1459 Hectaren Wald anzunehmen sind; ein allerdings bemerkenswerther Unterschied in Vergleichung mit Elsaß und Lothringen. Man wird von nun an sehen, wie die Holzungen an Umfang stufenweise abnehmen. So hat das Departement der

oberen Saone, das an die Vogesen zunächst angränzt, noch von 100 Heet. Oberfläche, 33 Heet. Waldboden; die Departements Jura und Doubs hingegen, deren nur 27 und 20 Heet. Das zum Theil hohe und unfruchtbare Juragebirge, welches sich in diesen zwei Departements durchzieht, ist der wahrscheinliche Grund dieser Verminderung.

Nr. 3. c) Nach dem Innern hin folgen nunmehr die vier Departements Marne, Ober-Marne, Aube, und gegen die belgische Gränze hin das der Ardennen, welche jene aus den vormaligen Landschaften Champagne und Brie, und dieses aus einem Theile von Hainaut (dem Hennegau) gebildet, auf einem Gesammtflächenraum von 2,574,262 Heet. an Wäldern 533,203 Heet. besitzen, im Verhältnisse dieser zu jenen etwas über ein Fünftel, nämlich 2071 : 10,000. Da der Flächeninhalt überhaupt 469^{156} geogr. Meilen ausmacht, so vertheilen sich 1137 Heet. Waldboden durchschnittlich auf eine derselben. Das Departement der oberen Marne, welches mit den Departements Vogesen, Maas, oberen Saone und Meurthe zusammenhängt, ist noch sehr stark bewaldet, da von 100 der ganzen Oberfläche noch 35, über ein Drittel, der Waldkultur gewidmet sind; ein Gleiches läßt sich von den Ardennen sagen, wo die Verhältnißzahl 30 beträgt. — Nun folgt aber eine bedeutende Abnahme auf den unfruchtbaren Ebenen der Champagne, wo in den zwei Departements Aube und Marne die Verhältnißzahl auf 12,6 und 10 pr. 100 herabsinkt.

Nr. 4. d) Die vormalige Provinz Burgund ist jetzt in vier Departements: Goldhügel, Ain, Saone und Loire und Yonne eingetheilt; mit dem letzteren Departement wurden jedoch einige Distrikte der Champagne und des Orleanais vereinigt. Die Oberfläche des Ganzen berechnet sich nach den detaillirten Angaben auf 2,948,679 Heet. — 537^{377} geograph. Quadratmeilen — und die Waldungen auf 582,807 Heet, wonach sich das Zahlenverhältniß von diesen zu jenen wie 1977 : 10,000, ein Zwanzigstel weniger, als die vorige Abtheilung Nr. 3 stellt. Auf die Quadratmeile kommen im Durchschnitte 1084 Hektaren.

Zu den hauptsächlichsten Bedingungen des guten Fortkommens der Waldbäume in unsern Gegenden gehört ihr Standort (mit Berücksichtigung der Holzarten) auf Mittelgebirgen, wie der Schwarzwald, die Vogesen, das Hardt- und zum Theil das Juragebirge. Minder begünstigt ist das Hügelland, wie die beiden Departements Ardennen, Goldhügel und Yonne, wo von 100 Heet. der Oberfläche doch noch 26 und 25 von Wäldern bedeckt sind. Dieses ist aber auch für Frankreich die äußerste Gränze des großen Waldgebirges, welches von den Vogesen westlich abläuft. Zieht man eine Linie von den beiden Enden dieser Gebirgskette, so werden die zwei Departements, Yonne von dem oberen Theile und die Ardennen von dem unteren Theile jener Punkte, ungefähr in gleicher Entfernung sich befinden. Die Abnahme der Wälder in dem Departement Rhone und Loire ist sehr beträchtlich, da jene nur noch drei Zwanzigstel des Landes einnehmen. Das die äußerste Gränze bildende Depart. Ain wird schon zum südlichen Frankreich gerechnet, mit dem es auch in Ansehung seines dürftigen Holzwuchses übereinkommt, da hier kaum etwas über den zehnten Theil, der Waldkultur angehört.

Nr. 5. e) Die sechs westlichen Departements dieser Abtheilung: Loiret, Loire und Cher, Nièvre, Cher, Indre, und Indre und Loire, wurden aus den vormaligen Landschaften Orleanais, Tourraine, Berry, Niverni und Bourbonais zusammengesetzt, und enthalten auf einer Oberfläche von 4,019,391 Heet. (732^{333} geogr. □Meilen) 670,943 Heetaren Waldungen. Dieses macht zwar nur im Durchschnitte pr. 10,000 — 1669, oder ein Sechstel; indessen finden sich einige Gegenden noch recht gut bewaldet, wie wir gleich sehen werden.

Es ist bereits oben darauf aufmerksam gemacht worden, und wir kommen bei dieser Veranlassung nochmals darauf zurück, daß eine Verlängerung des Waldgebietes von Osten nach Westen stattfindet; — man kann die beiden Linien oder Zweige, auslaufend von jener Gebirgskette, deutlich verfolgen. Die eine hat ihre Fortsetzung von den Ardennen nach dem Departement Aisne, welches zur Abtheilung II. Klasse gehört; die andere zieht sich vom Departement Yonne nach den Departements Nièvre, Cher und Indre; alles übrige Land, meistens Ebene, welches zwischen diesen beiden Linien liegt, ist im Verhältnisse zu den übrigen gering mit Waldungen ausgestattet.

Vom Dep. Nièvre ist ein großer Theil bergig; das Gebirge hat zwar keine besondere Höhe, doch immer eine beträchtlichere, als das Hügelland der angränzenden Departements. Diese sind meistens mit Waldungen bedeckt, deren Verhältnißzahl zur ganzen Oberfläche hier auf 27 pr. 100 steigt. — Die folgenden Departements Cher und Indre haben weite Ebenen, das Land verflacht sich, und mit dem abnehmenden Höhenzuge des Bodens nimmt auch der Wald in der Ausdehnung ab, für jenes Departement noch 20 und für die andere nur noch 15 pr. 100 betragend. — Die drei Departements nach dem Innern, welche von den vorstehenden eingeschlossen werden: Loiret, Loire und Cher, und Indre und Loire mit 14, 12 und 11 pr. 100, sind verhältnißmäßig arm an Holzungen.

Die Ausdehnung, welche hier dem Waldgebiete der Vogesen eingeräumt worden, mag vielleicht bestritten werden; es kommt indessen hier nicht auf den Namen an, obgleich es beinahe unmöglich ist, einen Zusammenhang der gedachten Wälder zu läugnen, wo dieser so klar und richtig durch Zahlen wie im vorliegenden Falle, nachgewiesen wurde. Die Verhältnißzahl der Waldungen zur ganzen Bodenfläche steigt oder fällt niemals auf eine auffallende oder auf eine unerklärbare Art, sondern von dem Punkte an, wo sie ihre höchste Höhe hat — 42 pr. 100 — nimmt sie allmählig und regelmäßig ab, bis sie zuletzt auf 11 pr. 100 herabsinkt. Man könnte sagen, daß die Wälder in den ausgedehnten Ebenen des westlichen Frankreichs zuletzt beinahe ganz verschwinden.

II. Klasse.

Die Abtheilungen der zweiten Klasse zählen nur zwölf Departements, welche aus den vormaligen Provinzen Isle de France (5 Dep.), Dauphiné (3 Dep.) und Provence (4 Dep.) gebildet sind. Weder die eine noch die andere dieser Landschaften stehen in einem unmittelbaren Zusammenhange unter einander, und können daher aus keinem andern Gesichtspunkte, als aus dem der ungefähr gleichmäßigen Größe ihrer Waldungen in Betracht gezogen werden. Das Ganze ist nur ein kleiner Theil des Königreichs, aus 1280 geograph. □ Meilen, 7,028,358 Heet. Oberfläche, wovon 935,533 Heet. Waldboden, bestehend; desto merkwürdiger sind diese Abtheilungen, einerseits, wegen der Wichtigkeit der Städte, welche sich hier vorfinden, und von der andern Seite hinsichtlich des Reichthums an Naturereignissen, wodurch sich namentlich die Provence ganz vorüglich auszeichnet.

Nr. 6. f) Gegen Osten und Süden angränzend, in gleicher Höhe und gleichsam umschlossen von den Departements der ersten Klasse, folgen nunmehr die fünf Departements Seine, Seine und Oise, Aisne, Oise und Seine und Marne, welche aus den vormaligen Landestheilen Isle de France, und aus Distrikten der Picardie und Champagne zusammengesetzt sind. — Die ganze Oberfläche beträgt 464^{103} geogr. □ Meilen, 2,548,193 Heetaren, und der Waldboden 344,147 Heet.; diese verhalten sich zu jener wie 1350: 10,000 und 741 Heet. kommen im Durchschnitt auf eine □ Meile.

Das Dep. Seine, worin Paris liegt, ist an Umfang 8^{416} □ Meilen, zu gering, als daß die Waldbestände desselben hier in Anschlag kommen könnten. Unter den vier übrigen Departements ist der Unterschied nicht groß; so betragen z. B. die Waldungen der zwei Dep. Aisne und Oise, mit denen Theile der vormaligen Provinz Picardie vereinigt sind, 14 und 15 pr. 100 der ganzen Bodenfläche. Diese Verhältnißzahl ist für das Dep. Seine und Oise etwas niedriger (13 pr. 100) und sinkt für das Dep. Seine und Marne, wohin ein Theil der unfruchtbaren Champagne gehört, auf 11 pr. 100 herab.

Nr. 7. g) Die drei Departements Isere, Drome und obere Alpen, aus der ehemaligen Dauphiné bestehend, sind ganz mit Alpen bedeckt, deren Gipfel sich zum Theil 10,000 Fuß und mehr über die Meeresfläche erheben. Auf der 2,070,714 Heet. (377^{259} Quadratmeilen) betragenden Oberfläche erheben sich die Waldbäume auf einem Umfange von 300,314 Heetaren, so daß davon 1450 Heetaren auf 10,000 von jener, und 796 Heetaren auf eine Quadratmeile kommen. Da die Departements Isère 16, — Drome 14, — und Ober-Alpen 13 pr. 100, Wälder besitzen, so kann man wohl annehmen, daß die Waldungen in diesen Alpenländern gleichhaltig vertheilt sind.

Nr. 8. h) Aus der Provence und der Herrschaft Venaissin wurden die Departements Nieder-Alpen, Var, Rhonemündungen und Vaucluse gebildet. Die Gesammt-Oberfläche beträgt 2,409,446 Heet. (439^{120} geogr. □ Meilen), wovon 291,072 Heet. der Waldkultur eingeräumt sind; folglich ist die Verhältnißzahl dieser zu jener 121 : 10,000, und 603 Heetaren kommen im Durchschnitte auf eine Quadratmeile. Der Unterschied in der Ausdehnung der Wälder dieser vier Departements ist außerordentlich groß. Es sind nämlich von 100 des Flächeninhaltes in dem Departement der Nieder-Alpen nur 8, und in dem der Rhonemündungen nur 9 Theile Waldboden, was sich indessen ganz wohl aus der eigenthümlichen Beschaffenheit des Bodens erklärt, der in dem letztgenannten Departement aus angeschwemmtem Lande, welches von mehreren Armen der Rhone durchschnitten wird, und in dem ersteren aus hohen, nackten Felsen besteht. — Das vom mittelländischen Meere begränzte Departement Var, ist zwar auch von einer unfruchtbaren Alpenkette durchzogen, indessen verflacht sich das Land gegen die Meeresküste, und ist dieserhalb fruchtbarer, als jene Departements. Die Verhältnißzahl der Waldungen steigt hier auf 16, und für das Dep. Vaucluse auf 17 per 100.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Entenfang auf den dänischen Inseln Sylt und Föhn.

Zum Fange der wilden Enten und anderer Schwimmvögel hat man auf den dänischen Inseln Sylt und Föhn die sogenannten Bo-

gelkoien hergerichtet. Diese Koien erfordern ein Stück Land von 15—1600 Quadratruthen. In der Mitte befindet sich ein Teich, etwa 100 Ellen lang und eben so breit, und so tief, daß er beständig Wasser halten kann. Derselbe ist auf allen Seiten mit einem hohen Erdwalle umgeben, dessen Ecken jedoch nicht zusammenhängen, sondern durch 170 Ellen lange gekrümmte Gräben von einander getrennt sind. Diese Gräben — Pfeifen genannt — haben ebenfalls auf ihrer äußern Seite einen Erdwall, auf welchem ganz kurze Pfähle stehen; gerade gegenüber, wo der Erdwall fehlt, sind so lange Pfähle eingeschlagen, daß das Kopfende derselben von beiden Seiten in horizontaler Richtung liegt. Ueber diese Pfähle wird ein Netz gespannt, so daß die Pfeifen ganz gedeckt sind, und vor das Ende derselben eine Reuse befestigt. Vor der Seite, wo die langen Pfähle stehen, ist eine Art Zaun oder Wand von Schilfrohr, 12—14 Fuß hoch aufgerichtet, hinter welcher die Außenstehenden sich verbergen, damit sie von den Vögeln, welche etwa in den Pfeifen sind, nicht gesehen werden können. Die Kosten einer solchen Vogelkoie werden auf 50,000 Mark angeschlagen.

Das ganze Jahr hindurch werden zahme Vögel in einer jeden solchen Koie unterhalten, und täglich zweimal in den Pfeifen gefüttert. Der Fang beginnt mit dem September und Oktober, wo sich viel wildes Geflügel auf dem großen Teiche einstellt. Dieses folgt den zahmen Vögeln bis in die Pfeifen, wo sie gefüttert zu werden pflegen, nach. Sieht nun der Fänger, daß Vögel darinnen sind, so tritt er hinter dem Zaune hervor, um gesehen zu werden, worauf die, durch seinen Anblick erschreckten Thiere nicht in den Teich zurückfliegen, weil der Fänger demselben zu nahe steht, sondern sich weiter in die Pfeifen hinein flüchten, worauf der Fänger dem Zaune entlang seinen Weg fortsetzend, sich von Zeit zu Zeit wieder erblicken läßt, bis die fremden Vögel völlig in die Reusen eingezogen sind. Die zahmen Vögel, welche den Fänger kennen, bleiben ruhig in den Pfeifen. Da die Vögel während der Ebbe außerhalb des Teiches ihre Nahrung suchen, so wird nur während der Fluthzeit gefangen. Die Insel Föhr besitzt drei solcher Koien. Man rechnet, daß in der Fangzeit täglich 1000 bis 2000 wilde Enten, Schwalben, Krikenten, Graurögel, Schwäne u. s. w. gefangen werden. — Die Entenkoie auf der Insel Sylt liefert allein jährlich 30—40,000 Stück Enten.

Gefecht mit Wilddieben in England im J. 1834.

Der Wilddiebstahl hat in neuerer Zeit in England außerordentlich zugenommen; er wird jetzt meistens in organisirten Banden verübt, dadurch die Gefahr der Ergreifung für die Wilderer vermindert, für die Forstbüter dagegen vergrößert, sogar der Jagdschutz wirkungslos gemacht. Wie sehr das Uebel überhand genommen hat, beweist folgender Vorfall: Zwei Hegereiter des Viscount Neville entdeckten auf dem Jagdreviere desselben fünf Wilderer, welche sie anforderten, sich zu ergeben. Die letzteren setzten sich zur Wehre, und es kam zu einem verzweifelten Handgemenge, wobei zwei von den Wilddieben von schweren Schlägen zu Boden gestreckt und gefangen genommen wurden. Die drei Uebrigen retteten sich durch die Flucht, und konnten nicht weiter verfolgt werden, da einer der Forsthüter so übel zugerichtet und verletzt war, daß er bei dem gerichtlichen Verhöre der Gefangenen nicht erscheinen konnte.

Castagno de Cento Cavalli *).

Schon lange liegt es im Streite, ob der riesenhafte Kastanienbaum auf dem Aetna aus einem, oder aus mehreren besonderen Bäumen bestehe; diejenigen, welche das Letztere behaupten, stützen ihre Meinung auf die Thatsache selbst, welche unläugbar darthue, der sogenannte Baum bestehe eigentlich aus fünf größeren und zwei kleineren Bäumen. Die Ersteren hingegen, welche zwar zugeben, daß es damit auf den ersten Blick seine Richtigkeit habe, gründen ihre Behauptung auf nähere und genauere Untersuchungen, denen zufolge jene fünf größeren und zwei kleineren Stämme nur von Außen mit einer Rinde versehen und mit Zweigen ausgestattet sind; aus diesem Umstande ergebe sich ganz natürlich, daß alle diese besonderen Stämme vormals nur einen Baum gebildet haben, der sich in Folge seines hohen Alters so vielfach gespalten habe. Die streitige Frage scheint nunmehr völlig entschieden zu seyn. Nach den neuesten Messungen hat der dickste der 5 Stämme 30′, und alle sieben zusammen 165′ im Umfange. Der Baum ist mit einem reichen Laube bedeckt, und trägt eine große Menge Kastanien. Die Höhlung, deren Durchmesser Raum genug darbietet, daß zwei Wagen neben einander fahren können, beweist ein hohes Alter. Man hat darin ein Häuschen erbaut, welches von den Aufsehern bewohnt wird. Das Alter dieses merkwürdigen Baumes läßt sich nicht bestimmen, er ist aber gewiß eben so alt, als der Boabab am Senegal, der von Adanson auf 5500 Jahre, und der berühmte Tarobium von Chapultepa in Mexico, der von de Candolle noch älter geschätzt wird.

Die Mövenjagd.

Unweit Schleswig erhebt sich in der Schlei eine Insel, Möwenberg genannt, welche vom Frühlinge bis zum Herbste von zahllosen Möven bevölkert ist. Während der Brütezeit dieser Vögel bis um Johanni, wo die Jungen kräftig genug sind, sich bis zu einer mäßigen Höhe in die Luft erheben zu können, ist es verboten, auf der Insel zu landen, ein Befehl, zu dessen Befolgung eine Schildwache auf der Schiffbrücke aufgestellt ist. Die vormals der königl. Familie vorbehaltene Mövenjagd wird jetzt nach Johanni durch einen Schuß des königl. Forstbeamten für jeden Einwohner der Stadt Schleswig eröffnet. Von dieser Zeit an werden viele Tausende von Möven geschossen oder gefangen. Mit jedem Jahre finden sich neue Schwärme dieser Vögel zur Brütezeit wieder ein. Viele dieser erlegten Möven werden von der armen Volksklasse gegessen.

*) Eine Volkssage erzählt: Die Königin Johanna von Arragonien sey auf ihrer Reise von Spanien nach Neapel in Sicilien gelandet und habe den Aetna besucht; von einem Gewitter überfallen, habe sie sammt hundert Rittern ihres Gefolges in der Höhlung dieses Kastanienbaumes Schutz gefunden. Daher der Name Cento Cavalli.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 56. 8. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Uebersicht der Forststatistik von Frankreich.

(Fortsetzung.)

III. Klasse.

Die Abtheilungen dieser Klasse enthalten alle diejenigen Departements des Königreichs, welche arm an Waldungen sind. Dahin gehören

a) im südlichen Frankreich 31 Departements, 3466^{883} geogr. Quadratmeilen, — 19,022,684 Heet. Oberfläche, wovon 1,487,672 Heet. Waldungen *).

b) Im nordwestlichen Theile des Königreichs 16 Departements — 1831^{139} geograph. Quadratmeilen,, — 10,047,515 Heet. Oberfläche, und 631,251 Heet. Waldungen.

c) Vom nordöstlichen Frankreich nur drei an den Kanal gränzende Departements, mit 338^{177} geogr. Quadratmeilen, — 1,855,568 Heetaren Oberfläche, wovon 158,356 Heet. Waldungen; — endlich

d) die Insel Corsica, wovon die Angaben im Verfolge.

Da diesemnach die dürftig und schlecht bewaldete Oberfläche dieser 51 Departemente $5,814^{916}$ geogr. Q. Meilen, 31,906,277 Heet., und der Waldboden nur 2,353,120 Heet. betragen, so ergiebt sich, daß $\frac{8}{73}$ des Flächeninhalts des Königreichs, nur etwas Weniges über den dritten Theil der sämmtlichen Waldungen enthalten.

*) Die hierunter einbegriffenen 5 Departements: Vienne, Ober-Vienne, Nieder-Charente, Creuse und Allier, werden eigentlich zum nordwestlichen Frankreich gerechnet, eine Eintheilung, welche hier nicht berücksichtigt werden konnte, eines Theils, weil sie willkührlich und ohne weiteren Einfluß ist, andern Theils, weil hier die Landestheile nach der vormaligen Provinzialeintheilung in Betracht gezogen werden.

A. Südliches Frankreich.

Der Süden des Königreichs ist sehr gebirgig; zuerst die Pyrenäen, welche vier Departements umfassen; dann die Cevennen, welche an der Ostseite von jenem Gebirge auslaufen, sich auf dem rechten Rhoneufer durch die Dep. Herault, Gand, Lozère und Ardèche hinziehen, welches seine Verzweigungen nach mehreren Richtungen ausbreitet. Die Cevennen bestehen eigentlich aus drei Bergreihen, wovon ein großer Theil mit Kalkfelsen bedeckt ist, die nur hier und da ärmliches Gebüsche und Haidekraut hervorbringen. Mit diesem Gebirge stehen die Berge von Vivarais und Gevandan, und durch diese die Alpen, so wie gegen Norden die Monts-d'or — Auvergne — in Verbindung, welche die drei Departemente Cantal, Puy de Dome und Allier durchziehen. Auch diese, 5—6000 Fuß hohen, Gebirge sind wenig fruchtbar, feucht und kalt und werden hauptsächlich nur zur Viehweide benützt. Die Beschaffenheit der Bodenfläche der übrigen Departements ist derjenigen der obigen Departements beinahe gleich und nur dem Grade nach verschieden, so daß sich die Fruchtbarkeit bloß in die Thäler und in die sanften Abhänge der Berge erstreckt. Diese kurze Schilderung dürfte hinreichen, den wahren Grund des schlechten Zustandes der Waldungen in diesen wenig bevölkerten Gegenden zu erklären, und möchte zugleich den Beweis liefern, daß im südlichen Frankreich zu keiner Zeit große und ausgedehnte Waldungen bestanden haben, und daß der Mangel an Forsten also keineswegs den Folgen verwüstender und zerstörender Eingriffe der Bevölkerung zuzuschreiben ist.

Nr. 9. a) Languedoc. Einbegriffen sind: Roussillon, Gevandan, Vivarais, und Theile von Gascogne und Guyenne, zusammen 10 Departements, welche bei einer Oberfläche von 990^{844} geogr. Quadratmeilen, — 5,436,733 Heetaren, nur 468,223 Heet. Waldungen besitzen; — diese verhalten sich demnach zu jener wie 861 : 10,000, — oder 476 Heet. sind

im Durchschnitte auf eine Quadratmeile zu rechnen. Nicht ein einziges der zehn Departements zeichnet sich aus vor den andern durch einen großen Waldbesitz, und dennoch ist der Unterschied in der Vertheilung der Wälder immer noch ansehnlich genug, um darauf aufmerksam zu machen. Vier Departements sind mit Wäldern weniger karg bedacht, nämlich Gaud 14, Ostpyrenäen 12, Herault und Anriège, beide mit 11 pr. 100; diese Departements gränzen an das mittelländische Meer, im äußersten Süden des Königreichs liegend. Die andern sechs folgen abnehmend in nachstehender Ordnung: Aude mit 9, Ober-Garonne mit 8, Tarn mit 7, Ardèche mit 5, Lozère mit 4, und endlich Tarn und Garonne mit 3 pr. 100.

Nr. 10. b) Gascogne und Guyenne nebst Béarn und Navarra, jetzt 9 Departements, sind im Ganzen weniger gebirgig, als die Departements der vorhergehenden Abtheilung; einige Departements von großer Ausdehnung (Gironde und Landes) bestehen beinahe durchgehends aus unabsehbaren Sandstrecken, wo nichts als Haidekraut, und an vielen großen Stellen gar nichts fortkommt. Diese neun Departements haben einen Flächeninhalt von $1182^{0,00}$ geogr. Quadratmeilen, — 6,486,071 Hect., wovon die Waldungen 573,439 Hect., mithin in numerischem Verhältnisse wie 884 : 10,000, — einnehmen; mithin kommen auf eine Q. M. 485 Hectaren. Wenn die Durchschnittszahl dieser neun Departements sich etwas besser stellt, als die der zehn vorhergehenden Departements Nr. 9, so ist dieses hauptsächlich den Pyrenäen zuzuschreiben, die noch einigermaßen gut, oder doch wenigstens mittelmäßig bewaldet sind, nämlich die Ober- und Unterpyrenäen, jedes Departement 15 pr. 100; das Nämliche gilt vom Dep. Landes (14 pr. 100), wo man in der jüngsten Zeit glückliche Versuche mit neuen Waldanpflanzungen (ungefähr 16,000 Hect.) gemacht hat. Die beiden Departements Gironde und Dordogne haben beinahe eine gleiche Verhältnißzahl — 8, 4 — und 8 pr. 100, welche Zahl für die Dep. Lot auf 6, für Aveyron und für Lot und Garonne — für beide auf 5, und für Gers sogar auf nicht völlig 2 pr. 100 herabsinkt.

Nr. 11. c) Die drei Departements Corrèze, Vienne und Ober-Vienne begreifen die Distrikte von Limousin, Poitou, Marche und Berry, und die zwei Departements Charente und Unter-Charente, Theile von Angoumois und Poitou; nur zwei Departemente, Corrèze und Charente, werden zum südlichen, die übrigen drei aber zum nordwestlichen Frankreich gerechnet. Der innere Theil des Landes dieser Abtheilung ist noch ziemlich bergig, die Auvergner Gebirgszeige berühren jedoch nur das Dep. Vienne, welches gegen Norden zu flach ist. Die untere Charente ist voller Moräste. Sämmtliche fünf Departements sind beinahe gänzlich von Holz entblößt, denn von der ganzen Oberfläche, $573^{6,9}$ geogr. Q. M., 3,147,495 Hectaren betragend, sind nur 153,967 Hect. Waldboden; folglich kommen nur 268 Hect. auf eine Quadratmeile, und die Forste verhalten sich zur Oberfläche wie 490 : 10,000, also nicht einmal ein Zwanzigstel. — In den einzelnen Departements nehmen die Wälder von der Oberfläche des Departements Corrèze nur 2, von dem Dep. Charente nur 4, von Ober-Vienne nur 4, und von der unteren Charente nur 5 von 100, ein. Das Dep. Vienne allein ist etwas besser mit Holz versehen, indem hier der Waldboden 8 pr. 100 beträgt.

Nr. 12. d) Lyonais, jetzt zwei Departements, Rhone und Loire, — Auvergne, — jetzt drei Departements, Puy de Dome, Cantal und obere Loire, — Bourbonais, jetzt Dep. Allier, und Marche, jetzt Dep. Creuse, haben einen Flächeninhalt von $720^{3,3}$ geogr. Q. M., 3,952,385 Hect., wovon 292,043 Wald sind. Im Ganzen genommen sind diese sieben Departements weniger mit Holz versehen, als die zwei Abtheilungen Nr. 9 und 10, da hier nur 405 Hect. auf eine Q. M., oder 739 Hect. auf 10,000 Hectaren des Areals kommen, was darin seinen Grund hat, daß das Dep. Rhone gar keine Forste besitzt; von den übrigen Departements hat das Departement der Loire 7, der oberen Loire 5, des Puy de Dome 7, des Cantal 5, der Creuse 7, und des Allier 14 Theile Waldungen pr. 100 der Oberfläche. Das letztere Departement bildet den Uebergang zu den Waldungen der Vogesen, und wird eigentlich, so wie das Dep. Creuse zum nordwestlichen Frankreich gezählt.

B. Nordwestliches Frankreich.

Die Gegenden, welche vom nordwestlichen Theile des Königreichs hier noch in Untersuchung kommen sollen, bestehen in weit ausgedehnten Ebenen und sind höchstens von niederen Hügeln durchzogen. Ein großer Theil des Landes wird einerseits vom atlantischen Oceane, und nördlich vom Kanal begränzt, so daß in den ohnehin bedeutenden Niederungen, welche von Gräben durchschnitten und getheilt sind, sich viele und große Moräste vorfinden.

Nr. 13. a) Normandie, besteht jetzt aus fünf Departements: Unter-Seine, Calvados, Manche, Orne und Eure, welche auf ihrem Flächeninhalte von $548^{3,64}$ geogr. Q. M., 3,009,952 Hect., zusammen an Waldungen 291,090 Hect. besitzen; hiernach kommen deren 531 Hect. auf eine Q. M., und sie verhalten sich zur ganzen Bodenfläche wie 967 : 10,000. Diejenigen Departements, welche nordöstlich, folglich den

Abtheilungen der Vogesen am nächsten liegen, sind noch ziemlich mit Wäldern ausgestattet, da solche im Vergleiche zu 100 Hectaren der ganzen Oberfläche in dem Dep. Eure 16, in dem der niederen Seine 15, und in dem der Orne noch 9 Hectaren betragen. Weiter westlich und gegen das Meer zu nimmt das Holzwachsthum in dem Grade ab, daß jene Verhältnißzahl für das Dep. Calvados auf 6, und für das Dep. Manche auf 3 herabsinkt.

Nr. 14. b) Die aus den vormaligen Provinzen Maine, Anjou und aus den Distrikten von Poitou, Augoumais, Orleanais und der Normandie gebildeten sechs Departements Sarthe, Mayenne, Maine und Loire, Eure und Loire, die beiden Sevres und die Vendee, haben im Ganzen eine Oberfläche von 681^{693} geogr. Q. M., — 3,740,429 Hect., wovon die Waldungen 232,830 Hect. einnehmen. Dieses beträgt auf eine Q. M. 341 Hect., und im Zahlenverhältnisse zur ganzen Bodenfläche 622 : 10,000. Kein einziges unter diesen sechs Departements ist durch Holzreichthum nur einigermaßen begünstigt, und im Ganzen genommen stehen solche noch beträchtlich gegen die Abtheilung der Normandie zurück. Die Verhältnißzahl pr. 100 der Oberfläche besitzt das Dep. Sarthe mit 9, die zwei Dep. beide Sevres und Eure folgen dann jedes mit 7, und das Dep. Maine mit 5, für die Vendee fällt dieselbe auf 3, — so daß in Betreff der Waldungen wenig dürftigere Länder als diese Gegenden, außer der jetzt folgenden

Nr. 15. c) Bretagne, gefunden werden mögen. — Diese durch die eigenthümlichen Sitten und Gebräuche, durch Bigottismus und Unwissenheit, durch Sprache und Festhalten am Altherkömmlichen seiner Bewohner bemerkenswerthe Provinz, besteht gegenwärtig aus fünf Departements, nämlich: Ille und Vilaine, Nordküsten, Finistère, Morbihan und untere Loire, deren Oberfläche zusammen 600^{402} geogr. Q. Meilen, 3,292,184 Hect. beträgt, wovon nur 107,631 Hect. Wald sind; — dieses macht 179 Hect. auf eine Q. M. und verglichen mit der Gesammtbodenfläche 326 : 10,000. Ein solch' großer Mangel an dem zum Haus- und Schiffbaue, und zur Feuerung unentbehrlichen Material ist unbegreiflich in einem Lande, dessen Boden die Erzeugnisse des Ackerbaues und die Viehzucht in gleich hohem Grade begünstigt. — In dem Dep. der Nieder-Loire trifft man hier noch die meisten Holzbestände, deren Umfang sich zur ganzen Bodenfläche wie 5 zu 100 verhält; dagegen ist die Verhältnißzahl für die vier übrigen Departements 2 und 2½ pr. 100, die allein in dem Dep. Ille und Vilaine sich auf 3 pr. 100 erhebt.

C. Nordöstliches Frankreich.

Nr. 16. Die gegen den Kanal auslaufenden, ungewöhnlich dicht bevölkerten drei Departements Nord, vormals französisch Flandern, — Pas de Calais, und Somme, aus Theilen der Picardie und Artois zusammengesetzt, haben ein Areal von 338^{177} geograph. Q. Meilen, 1,855,568 Hect., welche mit 158,156 Hect. Wäldern bedeckt sind. Es werden daher doch noch 489 Hect. Forste auf eine Quadratmeile gezählt, und das numerische Verhältniß des Waldbodens zur ganzen Oberfläche stellt sich wie 834:10,000. Dürfte auch vielleicht dem Bedürfnisse der Einwohner an Holz zur Feuerung durch die vorhandenen Waldungen entsprochen werden können, so würde es doch auf keinen Fall zum Betriebe der vielen Fabriken, welche die Industrie der Bevölkerung des Dep. Nord hervorrief, hinreichen, wenn hier nicht die ausgedehnten Lager von Steinkohlen den Mangel an Holz ersetzten; demungeachtet nehmen hier die Waldungen noch den zehnten Theil des Bodenraumes ein; für die zwei andern Departements ist diese Verhältnißzahl nur 9 und 7 pr. 100.

D. Corsica.

Die ganz mit Bergen und kahlen Felsen bedeckte Insel Corsica hat eine Oberfläche von 178^{827} geogr. Q. Meilen, 980,510 Hect., wovon nur 55,841 Hect. aus Waldungen bestehen. Diese verhalten sich folglich zu jenen wie 569: 10,000, und 313 Hect. Wald sind im Durchschnitte auf eine Quadratmeile zu rechnen. Bei einer Bevölkerung, die so wenige Bedürfnisse der höheren Civilisation kennt, wie die von Corsica, wo weder Betriebsamkeit für die landwirthschaftlichen Beschäftigungen, noch Fabriken gefunden werden, läßt sich nicht erwarten, daß weder für die Erhaltung der Waldungen, noch für deren Kultur etwas gethan werde.

Durchschnittszahl der Waldungen für das ganze Königreich.

Wären die Waldungen ganz gleichmäßig im Königreiche vertheilt, so würden 672 Hect. Waldboden auf eine geogr. Q. M. kommen, und diese verhielten sich zur Gesammtoberfläche wie 1226 : 10,000. Wie sich aber aus dem Vorhergehenden ergiebt, so ist die Vertheilung der Wälder in den verschiedenen Landestheilen des Reiches höchst ungleich; am höchsten im Osten 3,292, im Süden 6—900, und sinkt sogar hier und im nordwestlichen Frankreich auf 300 : 10,000 herab.

Im Osten des Landes finden sich weder besonders hohe Gebirge, noch wird die Abnahme der Höhen, in Ebenen und Niederungen auslaufend, gegen Westen auffallend durch an-

dere hohe und nackte Gebirgszüge unterbrochen, wie im Süden des Königreichs, daher denn auch wohl die stufenweis abnehmende Größe der Waldungen im ersteren, und die Regellosigkeit hinsichtlich der Zu- und Abnahme derselben, welche man im Süden wahrnimmt, sich erklären läßt. Die hohen unfruchtbaren Felsenmassen, welche sich hier in die Wolken erheben, und einen großen Theil des Landes durchziehen, scheinen also weit eher der Grund jener unbeträchtlichen Wälder dieser südlichen Gegenden zu seyn, als die Sorglosigkeit der Bevölkerung für die Waldkultur, die um so weniger hier erwartet werden kann, als bei der Milde des Klima's das Holzbedürfniß nicht so empfindlich und drückend hervortritt, als dieses in den nördlichen Ländern der Fall ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ansichten Friedrichs des Großen über die Bestrafung des Wilddiebstahls.

Diese sind in folgender Kabinetsordre ausgesprochen:

„Mein lieber Geheimer Etatsminister von Bismark! Ihr habt mir zwar unter Eurer Contrasignatur die hierbei zurückkommenden Expediciones zur Bestrafung eines, wegen Wilddiebereien durch ein Urtheil des Kriminalsenates zu sechsjähriger Festungsarbeit condemnirten Menschen, Namens Johann Friedrich Brauns, zu Meiner Unterschrift eingesendet. Dieweilen ich aber keine Proportion zwischen einem Verbrecher von Wilddieberei finde, und zwar um so weniger, als ich zeither angemerkt habe, daß einem sonsten in Pflichten stehenden Kassenbediente wegen verübten Betruges und Angreifung derer ihnen anvertrauten Kassengelder zur Inquisition gebracht und wider sie erkannt werden müssen, man selbigen nicht mehr, als eine einjährige Strafe zum Festungsarreste zuerkannt hat, welches pflichtlose Betragen demnach mit einer Wilddieberei und den deßhalb erkannten Strafen gar in keiner Proporzion stehen, so ist Mein Wille, daß Ihr die Sache in nähere Erwägung nehmen, und anderweitig darüber dergestalt erkennen lassen sollet, daß unter den Verbrechen und deren Bestrafung eine rechte und billige Proporzion gehalten werden müsse, und leichte Verbrechen nicht so hart, hingegen große nicht so gelinde bestraft wirden."

Cedernwälder.

(Nouvelles Annales des Voyages 1833.)

Die englischen Reisenden Dr. Gerard und Burne haben kürzlich über ihre Reise von Catur nach Kabul, welche sie im Monate März des Jahres 1832 angetreten hatten, einige merkwürdige Mittheilungen gemacht, worin von den Cedernwäldern dieses Landes die Rede ist, welche in Ansehung der außerordentlichen Stärke der Bäume, welche sie hervorbringen, so wie durch den Umstand, daß hier Alexander der Große das Holz zur Erbauung seiner Flotte fällen ließ, ein wissenschaftliches Interesse darbieten. — Die genannten Reisenden machten einen bedeutenden Umweg, um die große holzreiche Gebirgskette, welche sich vom Indus bis zum Dscheylom ausdehnt, und Dahan Khan, wo die bedeutendsten Anstalten zur Salzgewinnung gerichtet sind, zu besuchen. Sie waren erstaunt über die ungeheure Größe der Fichten, welche auf dem Dscheylom aus den höheren Gegenden herabgeflößt wurden, noch mehr aber über die riesenhaften Cedernstämme, welche man gerade den Berg herab rollen ließ. Nach der vorgenommenen Messung betrug der Umfang eines Stammes 13 Fuß; hieraus kann man sich einen Begriff von ihrer Nutzbarkeit für den Schiffbau und von der ungemein üppigen Vegetation dieser Berge machen, da sich leicht abnehmen läßt, daß noch weit stärkere Bäume an jenen Stellen vorhanden seyn werden, die wegen ihrer unzugänglichen Lage mehr von der Art der Einwohner verschont geblieben sind.

Neue Art des Maulbeerbaumes (Morus multicaulis).

Bekanntlich wurde vor einigen Jahren in Frankreich eine neue Art Maulbeerbaum von den philippinischen Inseln eingeführt, die sich durch die außerordentliche Größe ihrer Blätter auszeichnet. Diese Art, welche in China vorzüglich zur Seidezucht benützt wird, pflanzt sich so leicht durch Steckreiser fort, daß sie bis ins Unendliche vervielfältigt werden kann. Man kann hierzu den Stamm und die Zweige benützen; die Wurzel, der man einen Stumpf von 6—8' Höhe läßt, treibt noch in demselben Jahre sehr schöne Sprößlinge, die sich ebenfalls als Steckreiser verwenden lassen. Diese Leichtigkeit der Fortpflanzung hat dieser Art den Namen Morus multicaulis erworben. Bei diesen großen Vorzügen blieb nur noch die Frage, ob der Baum unser strenges Klima würde ertragen können? Die Erfahrungen der letzten Jahre und namentlich des strengen Winters von 1830—31 haben bewiesen, daß ein großer Theil dieser Maulbeerbäume die Winterkälte ohne besondere Beschädigung überstanden; es wäre daher sehr zu wünschen, daß diese Art, welche so große Vortheile für die Seidenanzucht hat, auch in Deutschland eingeführt würde.

Getödtete Wölfe im preuß. Regierungsbezirke Bromberg.

(Preuß. Staatszeitung vom 15. März 1833.)

In den 5 Jahren von 1828 bis 1832 sind im Regierungsbezirke Bromberg 125 Wölfe getödtet, im Durchschnitte 25 auf jedes Jahr, und dafür 844 Rthlr. an Prämien, — im Durchschnitte für jeden Wolf 6 3/4 Rthlr. — gezahlt worden. Eine Vergleichung mit früheren Jahren ergiebt, daß sich in dem gedachten Zeitraume die Zahl dieser Raubthiere ziemlich ansehnlich vermindert hat, denn in den zwölf Jahren von 1815—1827 wurden in dem genannten Regierungsbezirke 825 Wölfe erlegt, — im Durchschnitte jedes Jahr 64, — und dafür 5161 Rthlr. — ungefähr pr. Stück 6 1/4 Rthlr. — an Prämien gezahlt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Uebersicht der Forststatistik von Frankreich.

(Fortsetzung.)

Verhältniß der Waldungen zur Bevölkerung.

Wenn schon eine anerkannte Wahrheit ist, daß die Wälder der steigenden Kultur weichen müssen, und dem zufolge in immer engere Gränzen durch die anwachsende Bevölkerung zurückgedrängt werden; so würde man doch in einen großen Irrthum gerathen, wollte man von der mehr oder weniger großen Volksdichtigkeit auf den Reichthum oder die Armuth eines Landes an Waldungen schließen, und aus zufälligen und zahllosen Bedingungen unterworfenen Localverhältnissen, Resultate entnehmen, die selten oder nie in mehreren Ländern zusammentreffen können.

So ist z. B. die Volksdichtigkeit gleich groß (vergl. die Tabelle Nr. 2) in Elsaß und Lothringen einerseits — 4261 Seelen auf eine Quadratmeile — und von der andern Seite in den fünf Dep. der Bretagne — 4285 S. auf eine Q. M. — und es sind gerade diese Provinzen, wovon jene 3,232,153, und diese 3,297,134 Einw. zählen, — der fünfte Theil der ganzen Bevölkerung des Königreichs — welche die beiden äußersten Gränzpunkte in der Vertheilung der Waldungen bilden, da, wie wir gesehen haben, in jenem östlichen Landestheile pr. Q. M. 1806 Hect., und in dem westlichen deren nur 179 Hectaren auf gleichem Raume durchschnittlich gerechnet werden. — Aber auch den Fall gesetzt, die Waldungen von verschiedenen Provinzen stünden in ganz gleichem Zahlenverhältnisse zum Areal, wie dieses in Languedoc pr. Quadratmeile 472 Hectaren, und in der Picardie, Abtheil. Nr. 16, mit 469 Hectaren auf die Q. Meile, — der Fall ist, so sind dennoch die Bewohner jener Provinz, mehr als um das Doppelte an Holz reicher als diejenige der andern Provinz, weil dort im Durchschnitte nur 2898 Seelen, in dieser dagegen deren 6472 auf dem Raume von einer Quadratmeile leben.

Zuletzt ist es folglich immer die Menge, wonach der Ueberfluß oder der Mangel an Holz bemessen werden muß. Allein dieses genügt noch keineswegs, weil die Menschen nicht an allen Orten gleich große Bedürfnisse an Holz haben, — veränderlich, je nachdem das Klima heiß, mild oder rauh und kalt, trocken oder feucht ist, und wechselnd unter gleicher Breite nach Maaßgabe als das Land von hohen Bergen durchschnitten, oder eine ebene Fläche, im Innern des Festlandes gelegen, oder vom Meere bespült wird. Alle diese verschiedenen Momente und noch manche andere, welche hier zur Vermeidung von Weitläufigkeiten nicht bezeichnet werden können, müssen berücksichtigt werden, will man anders mit Genauigkeit die Waldungen mit der Bevölkerung vergleichen. Die Elemente einer solchen Vergleichung, d. h. geographische Lage des Landes, Beschaffenheit der festen Erdrinde, Klima ꝛc. können hier, als außer dem Kreise unserer Untersuchungen liegend, nicht weiter für jede der einzelnen Provinzen angegeben werden, und indem wir in dieser Beziehung auf die geographisch-statistischen Werke verweisen, müssen wir uns auf die Angaben der Volksmenge und das numerische Verhältniß zu den Waldungen, beschränken.

Die Abtheilung Champagne, Brie und Hainault (I. Kl. Nr. 3. c.) mit 1,122,886 Einwohnern, ist nur sehr dürftig bevölkert, da nicht mehr als 2393 Seelen auf eine Q. M. kommen; — die Franche-Comté (I. Klasse Nr. 2. b.) mit 916,940 Einw., hat schon eine dichtere Bevölkerung, da hier 3324 Seelen auf gleichem Raume wohnen; die Wälder haben aber in diesen beiden Abtheilungen eine solche Ausdehnung, daß in der ersten auf 10,000 Seelen 4748, und in der andern 4390 Hectaren kommen, bedeutend mehr als in der Abtheilung Nr. 1. a. Elsaß und Lothringen, wo diese Verhältnißzahl nur 4239 Hectaren beträgt, obgleich hier die

Waldungen in Vergleichung mit der Oberfläche um ein Viertel und um die Hälfte bedeutender als jene sind. Wie sehr Alles auf Localverhältnisse ankommt, wird deutlich erkannt, wenn man sich ins Gedächtniß zurückruft, daß im Elsaß die Wälder zwei Fünftel der ganzen Oberfläche einnehmen, und daß bei der außerordentlichen Volksdichtigkeit, — im Dep. Niederrhein über 7000 Seelen und im Dep. Oberrhein beinahe 6000 S. auf eine Quadratmeile, an den Abhängen der Vogesen und in dem Rheinthale, mehr Getraide und Wein erzeugt, und mehr Vieh gezogen wird, als im Lande selbst verzehrt werden kann.

Die zwei letzten Abtheilungen der ersten Klasse, obgleich sie weniger Waldboden besitzen, stehen doch den vorigen wenig nach, wenn dieser mit der Einwohnerzahl verglichen wird. Die sechs Departements des Nr. 5. c) Orleanais, haben eine Bevölkerung von 1,821,911 Seelen — 2214 S. auf eine Q. Meile; und Nr. 4. d) Burgund zählt deren 1,598,364, — 2974 S. auf eine Q. M.; daher kommen dort auf 10,000 Individuen 4136 Hectaren und in der letzten Provinz doch noch 3648 Hectaren an Waldungen.

In die II. Klasse gehören drei Abtheilungen; Nr. 7. a) 3 Dep. des Dauphiné mit einer Volksmenge von 958,916 S., 2540 S. auf eine Q. M.; — Nr. 7. b) 4 Dep. der Provence mit 1,071,983 Einw., deren 2441 auf einer Q. M. leben; und Nr. 8. c) 5 Dep. der Isle de France mit 2,617,906 Seelen — 5667 S. auf eine Q. M. — Der Unterschied in der Zahl der Hectaren Waldboden zur ganzen Oberfläche ist in diesen drei Abtheilungen nicht groß, nämlich Nr. 6. 796, Nr. 7. 663 und Nr. 8. 741 Hectaren pr. Quadratmeile; desto beträchtlicher aber ist er verhältnißmäßig zur Volksmenge, denn es kommen auf 10,000 Einwohner im Dauphiné 3132 Hectaren, in der Provence aber nur 2716 Hect., und für Isle de France sinkt die Zahl auf 1314 herab. Dieses ist leicht durch den Umstand zu erklären, daß in der Bevölkerung der letzten Abtheilung mehrere große Städte, wie Paris ꝛc., mitbegriffen sind.

Die III. Klasse begreift erstlich: 4 Abtheilungen des südlichen Frankreichs, und zwar: Nr. 9. die 10 Departements von Languedoc, Roussilon ꝛc., deren Bevölkerung 2,871,178 Seelen, — also 2898 S. auf eine Q. Meilen beträgt; — Nr. 10. die Provinzen Guyenne, Gascogne ꝛc., deren neun Departements 3,281,839 Einwohner — 2776 auf die Q. M. haben; — Nr. 11. die fünf Departements von Limousin, Poitou ꝛc. — welche mit 1,670,470 Individuen (2912 auf eine Quadratmeile) bevölkert sind; — endlich Nr. 12 das Lyonais, wohin 7 Departements mit 2,533,064 Einwohnern (3517 auf die Q. M.) gehören. Wie aus dem Obigen hervorgeht, ist die Volksdichtigkeit der drei ersten Abtheilungen Nr. 9—11 nur um ein Geringes verschieden; daher verändert sich auch das Zahlenverhältniß der Waldungen zur Bevölkerung, welche pr. 10,000 Individuen für Nr. 9. 1631 Hectaren, für Nr. 10. 1748 Hectaren, und für Nr. 11. 922 Hectaren beträgt, nur nach Maßgabe, als die Waldungen jeder Abtheilung größer oder kleiner verhältnißmäßig zur Oberfläche vorhanden sind; dagegen sinkt die Verhältnißzahl auch bei der vierten Abtheilung Nr. 12 auf 1153, weil hier die Menschen zusammengedrängt leben. Im Allgemeinen sind diese Gegenden, in Vergleichung mit dem östlichen Theile des Königreichs, arm an Wäldern; wird jedoch in Anschlag gebracht, daß die Bevölkerung der Ebenen und Thäler bei dem milden Klima zur Feuerung nur wenig Holz bedürfen, die Volkszahl hier viel stärker ist, als auf dem Gebirge, wo freilich der Holzverbrauch größer seyn muß; so möchte doch wohl anzunehmen seyn, daß in den drei ersten Abtheilungen der Mangel an Feuerungsmaterial nicht sehr fühlbar seyn könne.

2) Im nordwestlichen Frankreich haben wir noch drei Abtheilungen in Betracht zu ziehen; zuerst kommen die fünf Departements der Normandie mit einer Bevölkerung von 2,645,798 Seelen, — 4823 S. auf eine Quadratmeile; — die der sechs Departements von Nr. 14: Maine ꝛc. beläuft sich auf 2,181,849 Seelen, wovon 3201 auf einer Q. M. wohnen; — endlich Nr. 15 die Bretagne, deren fünf Departements mit 2,573,935 Seelen, — 4283 S. pr. Q. M. bevölkert sind. — Aus diesen Bevölkerungsangaben ergiebt sich, daß auf 10,000 Individuen für Nr. 13, 1100 Hectaren — für Nr. 14 1066 Hectaren und für Nr. 15 418 Hectaren Wald kommen, was allerdings ein großes Mißverhältniß der Wälder zur Volksmenge beweist.

3) Zum nordöstlichen Frankreich gehören noch die drei Departements Nr. 16, welche aus der Picardie und dem französischen Flandern gebildet sind. Die Volksdichtigkeit ist hier sehr groß, denn von der Bevölkerung von 2,188,857 Seelen leben 6472 S. auf einer Quadratmeile. Die ohnedieß unbeträchtlichen Waldungen vertheilen sich aus diesem Grunde so sehr, daß nur 723 Hectaren auf 10,000 Individuen kommen.

4) Die Wälder der Insel Corsica sind verhältnißmäßig zur Oberfläche von keinem großen Umfange; da aber die Bevölkerung nur aus 195,407 Köpfen besteht, — 1094 auf eine Quadratmeile, — so bleiben immer noch 2857 Hect. Wälder, um dem Holzbedürfnisse von 10,000 Bewohnern zu entsprechen.

Nach der jüngsten Volkszählung belief sich die Bevölkerung des Königreichs am 1. Jan. 1832 auf 32,560,934 In-

viduen, 3357 Seelen auf eine Quadratmeile; es sind also auf eine solche 10,000 Individuen im Durchschnitte 2003 Hectaren Waldungen, oder auf fünf Individuen eine Hectare zu rechnen.

Hierbei muß noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Resultate der gegenwärtigen Untersuchung nach der ganzen Oberfläche des Königreichs berechnet sind. Gewöhnlich sind dergleichen Berechnungen auf den nutzbaren Boden basirt, mithin wären Flüsse, Seen, Moräste, Landstraßen, Wege, Haiden und Felsen, welche in Frankreich ungefähr ein Fünftel der Bodenfläche betragen, davon in Abzug zu bringen, wenn die Verhältnißzahlen mit denen anderer Länder verglichen werden sollen. — Zwar sind die bezüglichen Angaben des kultivirten Bodens von vielen Departements, so wie auch vom ganzen Königreiche vorhanden; indessen hat man bei der geringen Zuverlässigkeit von dergleichen Angaben von großen Ländern, und bei einiger Unvollständigkeit derselben im Einzelnen, dem Gesammt-Flächeninhalte den Vorzug zu geben.

Besitzstand der Waldungen. Tabelle Nr. 3.

Weniger als jedes andere Grundeigenthum sind Waldungen häufigem Wechsel im Besitzstande unterworfen. Es gehören Jahrhunderte dazu, dieß Proportionenverhältniß zu ändern, wonach das Waldeigenthum an den Staat, an Gemeinden, Stiftungen und Privaten vertheilt ist. Jedoch treten auch große und wichtige Ereignisse ins Leben der Völker ein, wo mit einemmale der große Besitzstand wechselt, so wie dieses in Folge der Reformation in Deutschland, und der Revolution in Frankreich der Fall war. Nach dem westphälischen Frieden wurden nämlich die geistlichen Güter und Waldungen in den protestantischen Länder entweder an milde Stiftungen, Universitäten ꝛc. abgetreten, oder als Staatseigenthum in Besitz genommen; — in Frankreich aber confiscirte man die Waldungen der Geistlichkeit und der emigrirten Adeligen, erklärte sie zu Nationaleigenthum, und verkaufte oder verschleuderte sie vielmehr, zwar öffentlich, jedoch weit unter ihrem Werthe, an Privaten und Spekulanten, welche damals bei der Unsicherheit der Dinge sich mit dergleichen Erwerbungen befassen mochten. Diejenigen confiscirten Forste, welche unverkauft geblieben waren, gab man nach der Restauration den vormaligen Eigenthümern zurück. Daher die verhältnißmäßige Größe der Privatwaldungen in diesem Königreiche, welche mehr als die Hälfte aller Waldungen ausmacht.

Nimmt man die Zahl 100 als Grundlage zu Vergleichungen des relativen Besitzstandes an Waldungen, so ist das Privateigenthum der Größe nach am beträchtlichsten:

a) im nordwestlichen Frankreich, und zwar in Nr. 5 Orleanais, wo es 78, — in Nr. 13 Maine, wo es 77, — in der Bretagne, wo es 75, — und in der Normandie, wo es 61 Theile beträgt.

b) Im südlichen Frankreich ist es theilweise noch beträchtlicher, nämlich für Nr. 11 Limousin 88, — Nr. 12 für Lyonais 77, — für Nr. 10 Guyenne und Gascogne 68, — und nur für Nr. 9 Languedoc ist die Verhältnißzahl von 35 bedeutend geringer. Man darf aber hier nicht vergessen, daß die Wälder hier durchgehends nur eine mäßige oder geringe Ausdehnung haben.

c) Für das nordöstliche Frankreich steht die Verhältnißzahl des Waldeigenthums der Privaten durchgehends unter der Verhältnißzahl für das ganze Königreich (50,5); — am nächsten kommt derselben Nr. 8 Isle de France, wo sie 50 beträgt; hierauf folgt die Nr. 3 Champagne mit 49, — Nr. 4 Burgund mit 46; — für Elsaß und Lothringen ist sie am niedrigsten 24, — nur in der Picardie und Flandern ist sie höher, 72; — hier sind aber auch die Wälder sehr unbedeutend, während solche in den Landestheilen Nr. 1—4 einen namhaften Theil der Oberfläche bedecken.

In Ansehung der Waldungen, welche Gemeinden und milde Stiftungen besitzen, ist die Verhältnißzahl im Durchschnitt für das ganze Königreich 29 pr. 100. — Im nordwestlichen Frankreich sind die vorgenannten Corporationen am wenigsten begünstigt, man könnte beinahe, in Berücksichtigung der Geringfügigkeit der Wälder in diesen Gegenden sagen: daß das Waldeigenthum der Gemeinden sich auf Nichts reducire, denn die Verhältnißzahl derselben ist für Nr. 15 die Bretagne nicht einmal 1 pr. 100, für die Normandie und Nr. 15 für Maine, für beide auch nicht viel mehr, etwas über 1 pr. 100, und nur für Nr. 5 Orleanais ist sie etwas besser, 5 pr. 100. Außer diesen Provinzen giebt es nur noch wenige, wo das Gemeindegut gleich unbedeutend ist, namentlich Nr. 11 Limousin 2, — Nr. 8 Isle de France 3, und Nr. 16 Picardie 4 pr. 100.

Dagegen sind die Gemeinden und Stiftungen, welche vor Zeiten zum deutschen Reiche gehörten, nach dem Umfange der Waldungen und nach dem numerischen Verhältnisse zu den Waldungen überhaupt, mit Wald besonders reich ausgestattet. Das Gemeindegut beträgt in Nr. 2 Franche-Comté 68, in Nr. 4 Burgund 37, und in Nr. 1 Elsaß und Lothringen 44 pr. 100.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die *Flora* und *Fauna* der vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die vereinigten Staaten sind von den Ufern des atlantischen Oceans bis zu den Wiesen, wo der Wabache rieselt, nur ein unermeßlicher Wald, der durch ungeheure nackte und offene Ebenen unterbrochen wird, welche die Natur oder Feuersbrünste in Kentucky, in Tennessee und andern Ufern der großen Seen des Nordens gebildet haben. Die dem Anbaue eroberten Räume, obgleich in den Umgebungen großer Städte und längs den Flüssen von Tag zu Tag beträchtlicher, machen noch nicht den vier und zwanzigsten Theil des ganzen Gebietes aus. Man kann die Vegetation der vereinigten Staaten in fünf Regionen theilen, nämlich: 1) die nordöstliche Region durch die Mündung des Connecticut und den Lauf des Mohank, eines Zuflusses des Hudson, abgesteckt; die Tanne, die Fichte und andere immergrüne Bäume von Kanada herrschen hier; sie ist in der That nur ein Theil des kanadischen Littorals. 2) Die Region des Alleghanys, wo die rothe und schwarze Eiche, die Buche, der Balsam-Pappelbaum, die schwarze und rothe Birke oft die Stauden und Pflanzen von Kanada, wenigstens bis Nordcarolina, beschatten. Die Thäler in den Gebirgsketten sind wegen ihrer Fruchtbarkeit an Getraidepflanzen berühmt. 3) Die Region der östlichen Hügel, welche den oberen Anschwemmungsboden von den Gebirgen bis zu den letzten Wasserfällen der Flüsse begreift; hier wachsen der rothe Ahorn, die schwarze und rothe Esche, der Nußbaum, der Maulbeer-Feigenbaum, die Akazie und der Roßkastanienbaum. Im Süden mischen sich unter diese Wälder der Magnolie, der Lorbeer- und der Orangenbaum. Der Indigo, die Baumwolle, der Tabak kommen hier und gedeihen bis am Susquehanna; mehr nördlich aber giebt es mehr Weideland. 4) Die Region der Seeföhren; sie zieht längs des atlantischen Oceans, und verbreitet sich vom Meere bis zu den ersten Hügeln; die Fichte mit langen Nadeln, die gelbe Fichte und die rothe Ceder besetzen die trockenen Plätze, und die Cypressen mit Akazienblättern, die niedrigen Gründe bis zum Roanacke, oder selbst bis zum Chesapeak; mehr nördlich sind, die weiße Fichte, die schwarze und kanadische Tanne, so wie der occidentalische Lebensbaum, vorfindlich. Die Reisfelder fangen an, wo die Ebbe und Fluth sanft wird, und enden, wo sie aufhört, sich spüren zu lassen. 5) Die westliche Region, welche ohne Zweifel in mehrere Unterabtheilungen zerfallen würde, in welcher aber, um im Allgemeinen zu reden, die Waldungen aus der weißen Eiche, dem schwarzen und schuppigen Nußbaume, dem Kirschenbaume, dem Bohnenbaume, der weißen und blauen Esche, dem Lotusbaume, dem Zuckerahorne, der weißen Ulme, der Linde und dem abendländischen Platanus bestehen, welche alle hier weit größere Durchmesser erreichen, als auf der atlantischen Küste.

Allein diese Regionen müssen sich immer durch die Wirkung der veränderten Höhe des Bodens vermengen. Betrachten wir daher das Ganze des Pflanzenreiches der vereinigten Staaten, so finden wir, daß die am meisten ausgebreiteten Bäume sind: die Eiche mit Weidenblättern (Quercus phellos), welche in den Meerästen wächst; die kastanienblätterige Eiche (Q. prinos), welche in den südlichen Staaten eine ungeheure Höhe erreicht, und eben so sehr wegen ihrer mehligten Eicheln, als wegen ihres Holzes, geschätzt wird; die weiße, die rothe und schwarze Eiche. Der weiße und schwarze oder Hikori-Nußbaum sind wegen des Oels ihrer Nüsse kostbar; der Roßkastanienbaum und die europäische Ulme finden sich in den Unionsstaaten fast eben so im Ueberflusse, als die Eichen. Der Tulpenbaum und der Sassafraß-Lorbeerbaum, denen die Kälte mehr empfindlich, als den ersteren ist, kriechen in Gestalt verkrüppelter Bäumchen auf den Gränzen von Kanada hervor, zeigen sich als Bäume im Mittelpunkte der Staaten, erreichen aber an den brennenden Ufern des Altamaha erst das Wachsthum, dessen sie fähig sind, und schmücken sich mit aller Schönheit, für die ihre Gattung empfänglich ist. Der Zuckerahorn (Acer saccharinum) im Gegentheile wird nur in den südlichen Provinzen auf den nördlichen Abhängen der Gebirge gefunden, während er sich in den Provinzen von Neu-England sehr vervielfältiget, wo das rauhere Klima ihn seine natürliche Größe erreichen läßt. Der Amber-Ahornbaum, welcher den riechenden Gummi giebt, die Hopfen-Hainbuche (Carpinus ostrya), der Zirgelbaum, die amerikanische Ulme, die Schwarzpappel und der Takkamahaka finden sich überall, wo der Boden ihnen zuträglich ist, ohne einem Klima vor dem andern einen Vorzug zu geben. Der sandige und trockte Boden ist mit der kostbaren Familie der Fichten bevölkert, deren Hauptgattungen, die pensylvanische Tanne, die gemeine Tanne und die schöne Hemlok-Tanne, die weiße, schwarze Fichte und die Weymouthskiefer, endlich die Lärche sind. Man würde auch zu dieser Familie den Lebensbaum, den virginischen Wachholderbaum und die rothe Ceder zählen können. Unter den Strauchgewächsen und Stauden, welche sich auf allen Punkten der vereinigten Staaten vervielfältigen, zeichnen sich aus: der Schneebaum (Chionanthus), der rothe Ahorn, der Summach, die Summach-Eiche (Rhus radicans), der rothe Maulbeerbaum, der stachelige Apfelbaum, der pensylvanische Flieder, der Persimon-Pflaumenbaum, die falsche Akazie und die virginische Cypresse (Cupressus disticha).

Die vereinigten Staaten haben im Allgemeinen nicht die schönen Grasplätze von Europa, aber unter den Kräutern, welche den Boden bedecken, sind die Kollinsonia, welche die Indianer als Heilmittel gegen den Biß der Klapperschlangen anwenden; mehrere schöne Arten Flammenblume, Goldwurze, die zweijährige Nachtkerze, so verschiedenen Arten Astern, Monarden und Kupferblumen.

Virginien und die südlichen und südwestlichen Staaten sind es, wo die amerikanische Flora ihre Hauptwunderwerke und das ewige Grün der Savannen ausbreitet; die majestätische Pracht der Urwälder, und die milde üppige Fruchtbarkeit der Meere nehmen durch den Reiz der Gestalt, der Farbe und des Wohlgeruches alle Sinne ein. Wer längs den Küsten von Carolina, Georgien und Florida reiset, dem scheinen Gebüsche an Gebüsche im Wasser zu schwimmen. Neben den Seefichten steht der Wurzelträger, die einzige Staude, welche im Salzwasser gedeiht, die prächtige Cardinalblume (Lobelia cardinalis), die wohlriechende karolinische Krastblume (Poneratium), deren Blüthen die Weiße des Schnee's haben.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 58 und 59. 13. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Uebersicht der Forststatistik von Frankreich.

(Schluß.)

In jenen Gegenden, welche ganz oder größtentheils von Bergen bedeckt sind, und wo demnach die Menschen in kleinen Gemeinden leben und sehr zerstreut wohnen, sind die Gemeinheitswaldungen ebenfalls beträchtlich, zwar weniger was deren Umfang in Vergleichung zu den vorstehenden Provinzen betrifft, desto mehr dagegen wird das übrige Frankreich dabei ins Auge gefaßt. Die Verhältnißzahl berechnet sich nämlich für Nr. 6 Dauphiné auf 56, Nr. 7 Provence auf 33, Nr. 9 Languedoc ebenfalls auf 39, und Nr. 3 für die Champagne auf 29. Die letztere Abtheilung Nr. 3 gehört zwar keineswegs unter die Gebirgsländer, die Departements sind aber eben so dürftig bevölkert, wie diese.

Die Kronwaldungen und die Forste, welche den Prinzen der königlichen Familie angehören, sind hier aus keinem andern Grunde, als zur Vervollständigung der Hauptsumme der Waldungen des französischen Königreichs, angemerkt. Von erheblichem Umfange sind solche nur in der Nähe von Paris. Diese Waldungen sind eigentlich Privateigenthum, und sollten füglich demselben in der betreffenden Rubrik beigezählt werden.

Die Staatswaldungen von Frankreich sind in doppelter Beziehung unbeträchtlich; einmal in Ansehung ihres Umfanges, wenn man die Größe des Königreichs mit andern Staaten in Vergleichung setzt; zum andern, im Verhältnisse zu den Waldungen des Königreichs überhaupt; denn, von 100 Hectaren Waldungen gehören nur 17 dem Staate. Die Verhältnißzahl der Staatswaldungen zu dem übrigen Waldeigenthume wechselt, wie aus der Tabelle Nr. 3 ersichtlich, von 5 bis 31 pr. 100, und nur in zwei unbedeutenden Fällen, in der Provence und auf Corsica, findet eine Ausnahme statt.

Dieser geringe Besitzstand des Staates an Waldungen hat wahrscheinlich seinen hauptsächlichsten Grund in der beständigen Geldverlegenheit der Staatsregierung, zu deren Abhülfe und zur Erleichterung der Steuerpflichtigen fortwährend Waldungen verkauft werden und somit in die Hände von Privaten übergehen. Nach einem Gesetze vom J. 1826 sollen in jedem Jahre für den Werth von 26 Mill. Franken Waldboden zum Verkaufe kommen. Es wäre hier nicht an seiner Stelle, die Prinzipien der höheren Verwaltung in diesen Beziehungen näher zu beleuchten; indessen möchten wir eine Bemerkung, wegen ihrem außerordentlichen Einflusse auf Volkswohlfahrt nicht unterdrücken, die nämlich: daß der Staat alle Gewalt zur Preisregulirung eines so wichtigen und unentbehrlichen Artikels, wie das Holz, einbüßt, wenn er wenig Wälder, und Privatpersonen deren viele und große besitzen. Diese werden sich leicht über die Holzpreise unter einander verständigen, da die Zahl dieser Grundeigenthümer der Natur der Sache nach nicht groß seyn kann, um ihren Grundbesitz in ihrem Interesse auf den höchsten Werth zu bringen, und so muß Holz der Gegenstand von Gewinnsucht und Spekulation werden, was in keinem Staate der Fall seyn sollte. *)

Eintheilung der Waldungen von Frankreich.

Die sämmtlichen Waldungen von Frankreich sind nach der neuesten Organisation dieses Verwaltungszweiges in 20 Forst-Conservationen eingetheilt. In dem bekannt gemachten Verzeichnisse sind nur die in jeder Ober-Forstverwaltung angemerkt. Da die Zahl derselben nicht nur sehr verschieden, sondern auch dieselben hinsichtlich ihres Umfanges und der Größe der enthaltenden Waldungen höchst ungleich sind,

*) Die forstliche Eintheilung der Wälder des Königreichs Frankreich enthält die beigefügte Tabelle.

so wurde zweckmäßig erachtet, in dem nachstehenden Verzeichnisse, jeder Forst-Conservation die Zahl der □Meilen ihrer Oberfläche, so wie die Zahl der Hectaren an Waldboden, beizufügen, ganz in Uebereinstimmung mit den Angaben, welche in der Uebersicht der Forststatistik enthalten sind.

Forst-Conservationen	Departements	geogr. Q. M.	Waldungen Hectaren
1. Paris	Eure und Loire Loiret Oise Seine Seine und Marne Seine und Oise	562,81	409,950
2. Troyes	Aube Marne, Ober- Yonne	341,52	458,728
3. Rouen	Calvados Eure Manche Seine, Nieder-	130,96	231,918
4. Douai	Aisne Nord Pas de Calais Somme	474,16	262,094
5. Chalons	Ardennen Marne Maas	352,30	412,730
6. Nancy	Meurthe Mosel Vogesen	332,86	567,294
7. Colmar	Doubs Rhein, Ober- Rhein, Unter-	245,93	429,772
8. Dijon	Goldhügel Jura Saone, Ober- Saone und Loire	492,50	649,627
9. Bourges	Allier Cher Indre Nièvre	523,81	541,520
10. Niort	Charente Charente, Nieder- Sevres, beide Vendée Vienne	593,01	177,121
11. Le Mans	Indre und Loire Loire und Cher Maine und Loire Mayenne Orne Sarthe	681,50	327,730
12. Toulouse	Arriège Aude Garonne, Ober- Pyrenäen, Ost- Tarn Tarn und Garonne	573,56	265,949
12. Grenoble	Ain Alpen, Ober- Drome Isère Loire Rhone	623,64	401,319
14. Rennes	Nordküste Finistère Ille und Vilaine Loire, Nieder- Morbihan	600,09	107,631
15. Clermont	Cantol Corrèze Creuse Loire, Ober- Puy de Dome Vienne, Ober-	653,69	184,254
16. Bordeaux	Dordogne Gironde Lot Lot und Garonne	521,01	209,129
17. Pau	Gers Landes Pyrenäen, Nieder- Pyrenäen, Ober-	500,19	318,617
18. Nimes	Ardèche Aveyron Gard Hérault Lozère	578,65	247,967
19. Aix	Alpen, Unter- Rhone-Mündungen Var Vaucluse	439,20	291,072
20. Bastia	Corsica	178,91	55,841
	Summa	9699,24	6,522,170

(Tabelle Nr. 1, 2 und 3 s. Beilage.)

Kritische Anzeigen.

Das Harzgebirge, in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert. Ein Handbuch für Reisende und Alle, die das Gebirge näher kennen zu lernen wünschen; mit Nachweisungen über Naturschönheiten. In Verbindung mit Freunden unternommen von Dr. Christian Zimmermann, Bergsecretaire zu Clausthal, Mitglied der Berg- und Forstschule und Lehrer an diesem Institute. 8. 1r Theil XIV und 498, 2r Theil 107 mit 14 Kupfertafeln und einer Charte.

Hat zwei Anlagen, nämlich 1) Vergleichung der Längenmaße, Gewichte, Getraide- und Flüssigkeitsmaße, welche für Harzreisende von besonderem Interesse sind, und 2) eine Musikbeilage: „Bergmannsleben" von Novalis, componirt

62		Puy de Dome	135,^{279}	298,257	742,272	106,938	24,593	1,276	79,533
63	Auvergne	Cantal	144,^{774}	593,106	794,370	55,258	2,572	9,085	39,670
64		Loire, obere,	104,^{626}	250,594	574,081	30,929	1,373	10,558	18,998
65		Creuse	90,^{353}	292,078	495,784	23,272	0,341	0,480	22,451
66	Marche		105,^{606}	265,384	579,455	39,064	2,150	1,433	35,181
		in Summa	720,^{348}	2,533,064	3,952,385	292,043	31,109	29,333	226,134
67		Seine, untere,	108,^{242}	693,603	593,010	84,840	31,438	0,830	41,875
68	Nr. 13.	Calvados	103,^{960}	494,702	570,427	32,930	4,682	0,303	27,943
69	Normandie	Manche	105,^{191}	591,284	577,178	16,357	2,856	0,035	13,446
70		Orne	117,^{597}	441,881	645,254	59,172	30,014	0,288	28,338
71		Eure	113,^{504}	424,248	623,283	97,791	20,443	0,619	66,994
		in Summa	548,^{564}	2,645,798	3,009,952	291,090	89,433	2,097	178,596
72		Eure und Loire	109,^{851}	278,020	602,752	44,998	7,861	0,200	29,096
73	Nr. 14.	Sarthe	116,^{508}	457,372	639,276	58,622	11,141	0,250	40,902
74	Maine, Anjou und	Mayenne	94,^{563}	352,586	518,863	26,621	0,202	0,143	26,276
75	Poitou	Maine und Laine	131,^{003}	467,871	718,807	43,404	4,151	0,555	37,857
76		Vendée	123,^{102}	330,350	675,458	19,608	2,000	—	17,608
77		Sevres, beide,	106,^{666}	294,850	585,273	39,277	9,202	0,316	27,875
		in Summa	604,^{693}	2,181,849	3,740,429	232,530	34,857	1,464	179,614
78		Ille und Vilaine	124,^{290}	547,052	681,977	20,057	6,630	0,421	6,826
79		Nordküsten	135,^{607}	598,872	744,073	18,990	0,413	0,004	18,573
80	Nr. 15.	Finistère	88,^{044}	524,396	483,095	12,771	2,759	0,020	9,992
81	Bretagne	Morbihan	124,^{241}	433,522	681,704	10,329	1,719	0,121	16,489
82		Loire, untere,	128,^{720}	470,093	706,285	37,484	4,228	0,135	28,981
		in Summa	600,^{902}	2,573,935	3,297,134	107,631	15,749	0,701	80,861
83	Nr. 16.	Somme	110,^{162}	543,704	604,456	55,013	5,217	1,171	47,131
84	Picardie, Artois,	Pas de Calais	122,^{051}	655,215	669,688	46,292	8,768	1,788	35,739
85	franz. Flandern	Nord	105,^{964}	989,938	581,424	57,051	23,638	2,465	30,948
		in Summa	338,^{177}	2,188,857	1,855,568	158,356	37,623	5,422	113,817
86	Nr. 17.	Die Insel Corsica	178,^{697}	195,407	980,510	55,841	21,082	10,399	24,360

(Zu S. 230.)

Zusammenstellung der Tabelle Nr. 1.

Abtheil. Nro. der	Zahl der Depart.	Provinzial-Abtheilungen	Areal in geograph. Meilen	Bevölker. am 1. Jan. 1832.	Bodenfläche in Hectaren	Waldungen, Hectaren, im Ganzen	dem Staate	den Gemeinden	den Privaten
1	6	Elsaß und Lothringen	589,^{058}	2,509,617	3,232,153	1,064,004	336,130	464,371	253,898
2	3	Franche-Comté	275,^{848}	916,949	1,513,524	402,560	47,824	273,218	81,518
3	4	Champagne, Hainault	469,^{156}	1,122,886	2,574,262	533,203	82,962	156,333	259,718
4	4	Burgund	537,^{397}	1,598,364	2,948,679	582,807	98,030	214,957	269,373
5	6	Orleanais	732,^{526}	1,621,911	4,019,391	670,942	79,408	37,910	516,053
6	3	Dauphiné	377,^{389}	958,916	2,070,714	300,314	33,846	167,900	98,568
7	4	Provence	439,^{130}	1,471,983	2,409,446	291,012	13,023	179,804	95,440
8	5	Isle de France	464,^{495}	1,617,906	2,548,193	344,147	38,260	9,271	170,684
9	10	Languedoc	990,^{848}	2,871,178	5,436,733	468,223	120,696	182,006	165,521
10	9	Guyenne und Gascogne	1,182,^{085}	3,281,839	6,486,071	573,439	26,465	157,930	389,044
11	5	Limouffin	573,^{629}	1,670,475	3,147,495	153,967	15,335	3,429	134,629
12	7	Lyonais	720,^{333}	2,533,064	3,952,385	292,043	31,109	29,333	226,134
13	5	Normandie	548,^{564}	2,645,798	3,009,952	291,090	89,433	2,097	178,596
14	6	Maine, Tourraine	681,^{695}	2,181,849	3,740,429	222,530	34,857	1,464	179,614
15	5	Bretagne	600,^{902}	2,573,935	3,297,134	107,631	15,749	9,701	80,861
16	3	Picardie, Flandern	338,^{177}	2,188,857	1,855,568	158,356	37,623	5,422	113,817
17	1	Corsica	178,^{697}	195,107	930,510	55,841	21,082	10,399	24,360
	86	In Sa. das ganze Königr.	9,699,^{824}	32,560,934	53,222,639	6,522,170	1,122,832	1,896,743	3,237,828

In Summa 6,257,405

Hierzu an Krondomainen und an Eigenthum der königl. Prinzen 264,765

Egal der Hauptsumme 6,522,170

Anmerk. In der Hauptsumme der Waldungen sind 264,765 Hect. einbegriffen, deren Vertheilung in den Provinzen in der Tabelle Nr. 3. nachgewiesen wird.

von Louis Anger. Darmstadt bei Carl Wilhelm Leske, 1834. Preis 4 Rthlr., jeder Theil besonders verkauft der erste 2 Rthlr., der zweite 2 Rthlr. 8 Gr.; die Charte allein 1 Rthlr.

Wenn in einem so kurzen Zeitraume von nicht völlig zwei Jahren über eine Gegend zwei Werke von nicht unbedeutendem Umfange erscheinen, wie das vorliegende und das vom Hrn. Hofrath und Professor Hausmann in Göttingen: „Ueber den gegenwärtigen Zustand und die Wichtigkeit des hannöverischen Harzes, 1832", so fragt es sich zuerst, ob beide Schriften dem Bedürfnisse der Zeit angemessen sind oder ob nicht vielleicht die spätere durch die frühere entbehrlich gewesen wäre. Diese Frage wird um so mehr rege, bei Schriften, die den Harz umfassen, weil über dieses Gebirge schon viel geschrieben ist. Wir glauben, daß das hier zu besprechende Buch in der Kenntniß des Harzes eine große Lücke ausfüllt, und rufen dem lange Erwarteten ein herzliches Willkommen entgegen. Die bis jetzt über den Harz vorhandenen Werke oder einzelnen Abhandlungen beschäftigen sich entweder mit einzelnen Gegenständen, dem Bergbaue, der Hüttenkunde, dem Forstwesen, mit einzelnen Darstellungen in mineralogischer oder geognostischer Hinsicht; oder sie umfassen nur einen Theil des Harzes ebenfalls in Verfolg eines dabei vorliegenden besonderen Zweckes, wie die eben erwähnte Schrift von Hausmann; oder aber sie sind nur zu Begleitern der Harzreisenden, Topographie besonders berücksichtigend, wie das bekannte Gottschalk'sche Tagebuch, bestimmt. Das vorliegende Werk aber umfaßt nicht nur den ganzen Harz, sondern verbreitet sich auch über die Verhältnisse des Bergbaues, der Hütten und der Forste, so wie auch über die Geognosie, Mineralogie, Flora und Fauna des Harzes, indem es zugleich auch statistische und technische Notizen mittheilt, und endlich die Naturschönheiten des merkwürdigen Gebirges nicht unberücksichtiget läßt. Eine solche Schrift, gleich nützlich für den Mineralogen, Botaniker, Entomologen, Berg-, Hütten- und Forstmann, als auch für den Reisenden, der zunächst nur Genuß von der Ansicht der ganzen schönen Natur des Gebirges haben will, fehlte noch vom Harze, und diese Lücke ist durch das Buch, womit wir uns hier beschäftigen, ausgefüllt. Und wahrlich, der Harz verdiente es, als eines der wichtigsten deutschen Gebirge, auf eine solche Weise beschrieben zu werden; mancher Reisende wird für diese Arbeit dem Hrn. Verf. noch Dank wissen.

Daß in dieser, speziell für die Forstwissenschaft bestimmten Zeitung eine Anzeige dieses Buches eine Stelle findet, ist dadurch gerechtfertiget, daß so viele Forstmänner das merkwürdige und auch für sie so interessante Gebirge bereisen. Diesen wird das Studium desselben eine besonders zu empfehlende Vorbereitung zu einer solchen Reise seyn.

Die erste Absicht des Hrn. Herausgebers ist nach der Vorrede die gewesen: eine umfassende Schilderung des Harzgebirges zu liefern; aber es deutet derselbe schon selbst an, daß dieses ihm nicht in allen Beziehungen gelungen sey, und sind so, nach dessen eigenen Worten, seine „Bestrebungen darauf gerichtet gewesen, theils Uebersichten zur leichteren Auffassung, theils Andeutungen zu weiteren Nachforschungen zu geben. Als seine Mitarbeiter nennt derselbe für die Naturgeschichte Hrn. Saresen, Lehrer bei der Berg- und Forstschule zu Clausthal, Hr. Oberförster v. Berg für das Forstliche und Hr. Bergprobierer Bauersachs für die Mineralogie.

Wenn wir nun auch bei dieser Anzeige zunächst das forstmännische Interesse berücksichtigen, so wollen wir doch durch eine spezielle Inhaltsanzeige den Leser auf alle Art aufmerksam machen, was ihm in diesem Werke geboten wird.

Der erste Theil zerfällt in sieben Abschnitte, welche wiederum in mehrere §§. abgetheilt sind. Erster Abschnitt. Geographische orographisch-statistische Einleitung. Sie handelt §. 1. von der Lage und allgemeinen Form des Gebirges, wonach der Harz zwischen 27° 50¼ und 29° 9' östl. Länge von Ferro und 51° 30¼ und 51° 57¼" nördl. Breite liegt; §. 2 dessen Gränzen, welche durch das Antreten der Flötzschicht an das Grauwacken-Thonschiefer-Gebirge gegeben sind; §. 3 seiner Trennung von andern Gebirgen, wo er als ein völlig isolirtes, nur durch Hügel umgebenes, besonders nach Nordwest und Nordost freiliegendes Gebirge charakterisirt wird; §. 4 seinen Höhen, mit einer sehr genauen und vollständigen Nachweisung über die Höhen der interessantesten Punkte und der tiefsten Schachte, wovon einer, der Samson bei St. Andreasberg, bereits bis 100 Fuß unter dem Spiegel des Meeres abgeteuft ist; §. 5 seiner Grundfläche, welche, auf 36 geographische Meilen angenommen, als eine convex gekrümmte Fläche dargestellt wird, deren Krümmungshöhe von Ilefeld nach Werningerode gerichtet ist; das Niveau derselben wird durchschnittlich zu 218' angenommen. Ferner umfaßt diese Einleitung §. 6 Ansichten, Abfälle und Profile; §. 7. Form der Berge, Gruppirung und Abtheilungen des Gebirges; §. 8 Thäler, drei sehr interessante und gelungene Darstellungen. Der 9te §. beschäftiget sich mit den Höhlen und Fundorten von Knochen urweltlicher Thiere. Die bekannte Baumannshöhle mit ihren Knochen von Bären, die Bielshöhle, das Pillekaulloch bei Rothehütte im Bodethale, die Einhornhöhle bei Scharzfels, das Weingartenloch bei Rixey, die Jettenhöhle bei Düna, die Kalle

bei Ellrich werden genannt und in Ansehung ihrer fossilen Thierreste und ihrer geologischen Beschaffenheit näher betrachtet. §. 10. Erdfälle, wobei des beträchtlichsten Erdfalles unweit des Dorfes Berbis, obgleich er eigentlich nicht mehr zum Harze gehört, gedacht wird. §. 11. Flüsse und Quellen. Die Flüssen ergießen sich entweder in die Weser oder in die Elbe, haben sämmtlich ein bedeutendes Gefälle und führen viel Gerölle mit sich, welches jedoch nach den Bemerkungen des Ref. bei all denen, welche ihren größten Lauf im Urgebirge haben, weniger beträchtlich ist, als bei den Flüssen, die meist im Uebergangsgebirge fließen. Eigentliche natürliche Seen giebt es am Harze nicht, übrigens aber wegen der vielen Quellen, Brüche und Moore, doch eine große Wassermasse. Als Mineralquellen sind die im Alexisbade und die Salzquelle bei Harzeburg die wichtigsten.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die *Flora* und *Fauna* der vereinigten Staaten von Nordamerika.

(Fortsetzung.)

Der Boden, den die Fluth erreicht, unterscheidet sich von dem trockenen durch die wogenden, dichtgedrängten Stengel des Rohrgrases (Arundo gigantea), durch das leichte Laubwerk der Nyssa aquatica, der Taklamahaka, des Fransenbaumes und der weißen Ceder (Cupressus disticha). Diese letztere ist vielleicht von allen amerikanischen Bäumen jener, der den sonderbarsten Anblick gewährt. Der Stamm, wie er aus der Erde hervorgeht, besteht gleichsam aus vier oder fünf großen Gewölbpfeilern, die, nachdem sie in einer Höhe von beiläufig sieben Fuß sich vereinigt haben, eine Art Gewölbe bilden, aus welchem eine gerade Säule von achtzehn bis zwanzig Fuß ohne Aeste herausschießt, welche sich aber mit einem platten Kapitäl endiget, in der Gestalt eines Regenschirms, der mit geschmackvoll ausgeschnittenen Blättern vom zartesten Grün besetzt ist. Der Kranich und der Adler bauen ihre Nester auf dieses Luftdach, und die Paragoyen, welche man in der Nähe unaufhörlich herumhüpfen sieht, werden durch den öhlichten Samen herbeigezogen, der, in kleinen kegelförmigen Kapseln eingeschlossen, an den Aesten hängt. In den natürlichen Irrgärten dieser sumpfigen Wälder entdeckt der Reisende manchmal kleine Seen und lichte Flecke, die den angenehmsten Aufenthalt gewähren würden, wenn die ungesunde Luft im Herbste sie zu bewohnen erlaubte. Man geht durch Bogengänge von Stechweiden und wilden Weinreben, Farcolen und kriechenden Lianen, die Füße mit Blumennetzen umschlungen; allein der Boden zittert, lästige Insekten springen um uns herum; die ungeheure Fledermaus breitet ihre scheußlichen Flügel aus, die Klapperschlange schüttelt die Ringe ihrer schallenden Haut, der Wolf, der Vielfraß, die Tigerkatze erfüllen die Lüfte mit ihrem mißtönigen und wilden Geschrei.

Zu den Merkwürdigkeiten, denen der Reisende in diesen Landstrichen begegnet, gehören die Savanen, große Wiesen in Westen, welche gleich einem grünen Meere sich ausbreiten, deren Ende, für das Auge unabsehbar, gegen Himmel zu steigen scheint, mit unermeßlichen Heerden wilder Ochsen bevölkert. Man giebt auch den Ebenen, welche die Flüsse begränzen und welche, im Allgemeinen, während der ganzen regnerischen Jahreszeit überschwemmt sind, diesen Namen. Die Bäume, welche hier wachsen, gehören zu den Wassergewächsen; diese sind: der schmalblätterige Biberbaum oder die graue Magnolie (Magnolia glauca), der amerikanische Olivenbaum und die Silber-Gordonie mit wohlriechenden Blättern; man sieht sie, einzeln oder in Gruppen vereint, durchsichtige kleine Gehölze bilden, während man auf dem größten Theile der Savanen einen hohen und saftigen Graswuchs, mit Pflanzen und Sträuchern vermischt, wahrnimmt. Die Wachsmyrthe oder Gagel (Myrica cerifera) unterscheidet sich hier unter mehreren Arten von Bergröschen (Azalia), Heidekraut (Calmia), Andromede und Rosenholz (Rhododendron), hier dicht, dort in Büschen, bald mit dem eigensinnigen Schamjünglein (Clitoria) durchflochten, welche in mannichfaltigen und reichen Blumengehängen ihre Bogengänge zieren. Die Ufer der Teiche, so wie die niedrigen und schlammigen Orte, sind mit den hochblauen und glänzenden Blüthen der Abendblume (Ixia), den vergoldeten Blüthen des Blumenrohrs (Canna lutea), den Buschrosen, den Hydrangen (Hydrangia) geschmückt; während eine unendliche Menge lachender Arten von Flammenblumen mit der furchtsamen Sinnpflanze, der reizbaren Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula), der feuerfarbigen Amarillis von Athemestre, in den Savanen, wo die Fluth die undurchdringlichen Königspalme (Yucca gloriosa) erreicht, den Wäldern einen verschiedenartigen Gürtel bilden und die zweifelhaften Gränzen bezeichnen, wo sich die Savane gegen die Wälder erhebt.

Die kalkhaltigen Bergplatten, welche fast die ganze Gegend im Westen der Alleghany's einnehmen, haben einige ganz von Bäumen entblößte Theile, welche man Barrens nennt, aber noch nicht mit hinlänglichen Kenntnissen und gehöriger Sorgfalt untersucht hat, um über die Ursachen dieser Nacktheit des Bodens absprechen zu können. Jene unter diesen Bergplatten, welche 3—400 Fuß Höhe haben, und sich längs den Betten tief eingeklemmter Flüsse hinziehen, sind mit den lachendsten Wäldern der Erde bekleidet. Der Ohio läuft im Schatten der Platanen und Tulpenbäume wie ein Kanal, der in einem ungeheuren Lustwalde ausgegraben scheint; manchmal flechten die Lianen von einem Baume zum andern über einen Arm des Flusses Brückenbögen von Blumen und grünenden Blättern. Indem man gegen Süden abfährt, vermischen sich die wilden Pomeranzenbäume mit dem wohlriechenden und dem gemeinen Lorbeerbaume. Der gerade und versilberte Stamm des Feigen-Melonenbaumes, der eine Höhe von zwanzig Fuß erreicht, und mit einem Thronhimmel von breiten und ausgezackten Blättern gekrönt ist, bildet eine der nicht geringsten Schönheiten dieses bezauberten Landes.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 60. 17. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Das Harzgebirge, in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert ꝛc.

(Fortsetzung.)

§. 12. Klima. Allgemeine physikalische Erscheinungen. Eine für den Forstmann höchst interessante Darstellung, wonach so manches Eigenthümliche der harzer Forstwirthschaft beurtheilt werden muß. Daß die Eiche, wie S. 66 gesagt wird, dem Harze fast völlig fremd ist, möchte doch wohl nicht ganz richtig seyn, denn in den Laubholzbeständen der Oberforste Herzberg und Lauterberg, im Blankenburgischen, im Bernburgischen und an mehreren andern Orten kommt sie immer noch häufig genug vor, um sie nicht als Fremdling ansprechen zu dürfen, auch geben alte Eichenstöcke, welche noch vor zehn Jahren, fast völlig erhalten, in der Nähe von Zellerfadt aufgefunden sind, Zeugniß, daß in der Vorzeit diese Königin der Wälder das Klima des Oberharzes nicht gescheut hat. §. 13. Statistisch-geographische Uebersicht. Hiernach ist der Harz unter fünf Landesherrschaften getheilt: Hannover, Braunschweig, beide gemeinschaftlich, Preußen und Anhalt-Bernburg haben Antheile daran, doch Hannover den größten und in jeder Hinsicht den wichtigsten. Das Nähere über Eintheilung und Lage dieser verschiedenen Antheile, mit den unter preußischer oder hannöverischer Hoheit stehenden Grafschaften Stollberg-Wernigerode, Stollberg-Stollberg und Hohenstein ist hier entwickelt, so wie zum Schlusse dieses §. und der Einleitung sehr zweckmäßig die nöthigen Notizen über Maaß, Gewicht und Geld angegeben sind.

S. 75. Zweiter Abschnitt. Geognosie des Harzes, von §. 14—27. Es ist darin auch eine allgemeine Uebersicht der verschiedenen Gebirgsmassen mit ihren Eigenthümlichkeiten, nämlich das Schiefergebirge als die Hauptgebirgsmasse, zerfallend in Thonschiefer, Grauwacken und Thonschiefer, Grauwacken und Sandstein und Quarzfels; massigen Kalk, Kuppen-Grünstein und Porphyr, gegeben. Die nähere Bestimmung der im Sandsteine und Kalk vorkommenden Versteinerungen ist von dem, für die Wissenschaft viel zu früh verstorbenen Dr. med. Eduard Mehlis in Clausthal. In der weiteren Folge dieses Abschnittes (§. 23) ist von dem Granit, Gneuß, Glimmerschiefer, Hornfels, Quarzfels, Kieselschiefer, Eufotid und Grünstein die Rede, welche gemeinsam das am entschiedensten hervortretende Massengebirge des Harzes bilden, und das sonst so genannte Urgebirge einnehmen. Den Schluß dieses Abschnittes macht in seinen vier Gruppen das Flötzgebirge, welches den Harz umgränzt.

Dieser Abschnitt ist mit sichtbarer Liebe für seinen Inhalt ausgearbeitet, und gewährt eine vollständige Uebersicht des geognostischen Verhaltens des Harzes. Weiter in Specialitäten einzugehen, ist mit dem Zwecke dieser Anzeige unvereinbarlich.

Der dritte Abschnitt von §. 28—33 umfaßt die Mineralogie des Harzes auf 58 Seiten. In diesem Abschnitte sind die einfachen Mineralien des Gebirges mit ihren Fundorten aufgezählt, dabei im Ganzen der Werner'schen Classification folgend. Für den Mineralogen vom Fache hat dieser Abschnitt ein hohes Interesse, für den Forstmann ist es mehr untergeordnet, weßhalb wir auch nicht länger dabei verweilen wollen.

Vierter Abschnitt. Von den Thieren und Pflanzen des Harzgebirges und von der Jagd. Von §. 33—48 und von S. 214—278. Die Fauna und Flora des Harzes ist, wie in §. 33 allgemein bemerkt wird, durch eine Menge von Arten ausgezeichnet, und Bewohner des kälteren Nordens oder der höheren Alpen sind oft nahe an solche gereihet, welche milderen Klimaten angehören. Am wenigsten zahlreich sind die Pflanzen- und Thiergattungen, welche zu ihrem Aufenthalte größere und ruhigere Gewässer erfordern. Es

sind in diesem Paragraphe die nöthigen Bemerkungen enthalten, nach welchen die in dem folgenden §. aufgezählten Thiere oder Pflanzen benannt sind, und ist bei jedem derselben stets der Fundort angegeben, insofern der Hr. Verf. dieses Abschnittes (Hr. Saresen) sich selbst vom Vorkommen der fraglichen Pflanze und des betreffenden Thieres überzeugt hat, sonst aber sind die Angaben, welche auf fremde Autorität hin, hier einen Platz gefunden haben, durch den Namen des Mittheilers oder durch den Zusatz „soll" bezeichnet. Die Genauigkeit der Angaben und Nachweisungen ist sehr zu loben. Völlige Zuverlässigkeit bei einer solchen Arbeit, die hier, bei der Persönlichkeit des Hrn. Verf., in hohem Grade vorauszusetzen ist, erhöhet deren Werth ungemein. Sehr zu bedauern ist es jedoch, daß von dem Verzeichnisse alle die Arten — der Kürze halber — ausgeschlossen sind, welche nach Ansicht des Hrn. Verf. in allen Gegenden von Norddeutschland angetroffen werden und von denen geglaubt wird, daß man ihr Vorhandenseyn am Harze ohne Weiteres voraussetzen kann. Ist auch für den mit der Wissenschaft Vertrauten eine solche Voraussetzung begründet, so kann sie doch bei Anfängern nicht wohl stattfinden und deßhalb verliert für diese die Zusammenstellung bedeutend an Werth. Uebrigens bemerken wir noch, daß die Pflanzensammlung des verstorbenen Dr. Mehlis, deren hier gedacht wird, jetzt der Berg- und Forstschul-Sammlung zu Clausthal einverleibt ist. §. 34. Thiere, die auf dem Harzgebirge wild angetroffen werden. I. Säugethiere. Daß der Fuchs am Oberharze selten vorkommen soll, ist wohl nicht richtig; er ist jetzt in Folge vieler Krankheiten überhaupt nicht häufig, sonst aber wohl ziemlich gleichmäßig am ganzen Harze verbreitet. Ebenso haust die wilde Katze nicht ausschließlich am Vorharze. §. 35. II. Vögel. Die Ornithologie des Harzes ist mit Ausnahme der Wasser- und Sumpfvögel mannichfaltig, und manche Arten sind oft sehr zahlreich vorhanden, wie die Finken, Drosseln u. dergl. Der Auerhahn ist nicht nur Bewohner des höchsten Gebirges, sondern wird auch im Hohensteinischen, Stollbergischen, am Jagdkopfe u. s. w. gefunden. Die Waldschnepfe nistet häufig am Harze. Uebrigens kann dieses Verzeichniß fast vollständig genannt werden. §. 36. III. Amphibien sind nicht viele am Harze zu finden, ebenso ist die Zahl der Fische (IV. §. 37.) klein, wogegen die Insekten (V.) unter den Thierklassen die zahlreichste sind. Im §. 38 sind die Käfer, §. 39 die Gradflügler, §. 40 die Halbflügler, §. 40 die Netzflügler, §. 42 die Hautflügler, §. 43 die Schmetterlinge und §. 44 die Zweiflügler aufgeführt. Der Entomolog wird hier eine reiche und sehr interessante Zusammenstellung finden, welche eben dadurch, daß die meisten Insecten vom Hrn. Verf. selbst gefangen und beobachtet wurden, bedeutend an Werth gewinnt. Eben dieses gilt von den „Pflanzen, die am Harzgebirge wildwachsend angetroffen werden", womit §. 45 die Aufzählung der Phanerogamen, nach dem Linné'schen Systeme, beginnt, und mit den Cryptogamen §. 46 S. 269 endiget. Eine sehr reichhaltige Flora, wo die Fundorte ebenfalls genau angegeben sind, ist für den Sammler von besonderem Interesse.

§. 47. Die Jagd am Harze und zwar A. die Jagdthiere, worunter I. das Haarwild vorangestellt ist. Dahin gehören: das Edelwild, das Reh, Schwarzwild, der Hase, Dachs, Eichhorn, und unter den Raubthieren der Luchs, die wilde Katze und der Fuchs, so wie auch das Wiesel und der Otter. II. Federwild, worunter Auerwild, Haselhuhn und die Schneiß- und Heerdvögel am bemerkenswerthesten. Bei allen ist eine kurze Bemerkung über ihren Stand, dagegen keine Darstellung ihrer Lebensart, wie sich dieses auch nicht für den Umfang des Werkes geeignet hätte, hinzugefügt. Daß dieser §. mit dem §. 35 einen verschiedenen Verf. hat, geht aus einigen, sonst wohl nicht zu erklärenden Widersprüchen, z. B. über das Vorkommen des Fuchses, der wilden Katze, des Auerwildes, hervor und hätten dieselben billig vom Hrn. Herausgeber beseitiget werden müssen. B. Die Jagdverwaltung zerfällt in die vier Abtheilungen am hannöverischen, braunschweigischen Harze, in dem gräflich werningerodischen Harzantheile und in der Grafschaft Stollberg-Stollberg. Vom Herzogthume Anhalt-Bernburg fehlen die Notizen, doch hätte jedenfalls des Thiergartens bei Ballenstädt gedacht werden müssen. Die Zahlen des angegebenen Wildstandes haben sich übrigens sehr geändert, indem der Wildstand in dem kalten und schneereichen Winter 1829 sehr gelitten hat. C. Der Jagdbetrieb, ist sehr kurz abgehandelt und allenthalben Alles sehr summarisch zusammengestellt; doch für den Zweck, dem Reisenden eine Uebersicht davon zu geben, genügend.

Fünfter Abschnitt. Von den Wäldern und ihrer Benutzung. Daß in dem beschränkten Raume von 38 Seiten wenig mehr, als Umrisse und Andeutungen haben gegeben werden können, ist einleuchtend. §. 48. Von den Harzwäldern überhaupt. Die ganze Waldfläche ist mit Einschluß sämmtlicher Communal- und Privatwaldungen auf 451,585 Morgen zu 160 □ Ruthen Calb. Miß. berechnet, wovon 170,714 Morgen auf Hannover, 133,571 M. auf Braunschweig, 15,000 M. auf Preußen, 76.000 M. auf Werningerode, 30,000 M. auf Bernburg, 26,000 M. auf Stollberg-Stollberg und 15,300 M. auf kleine Communal- und Privatwaldungen kommen. Die Fichte und Buche sind die

herrschenden Holzarten, und die erstere behauptet den Vorrang. Dem Anbaue der Lärche hat man in neuerer Zeit mehr Sorge gewidmet, und unter der Buche finden sich der Hornbaum, die Eiche, Birke, Ulme, Ahorn und Esche gemischt, selten und nur in kleinen Distrikten wird sie rein angetroffen. §. 49. Vom hannöverischen Harzwalde überhaupt. Andeutungsweise hier einige geschichtliche Notizen der Unglücksfälle, welche im Laufe der Zeit den Harz betroffen haben; der Verleihung der Bergfreiheiten und Bergprivilegien wird gedacht. Beide haben auf die Bewirthschaftung der Forste einen großen Einfluß gehabt, den sie zum Theile noch äußern. §. 50. Größe und Eintheilung der hannöverischen Forste. Sie sind in sechs Oberforste und diese wiederum in mehrere Reviere von verschiedener Größe eingetheilt, eine Eintheilung, die größtentheils durch die verschiedensten Berechtigungen begründet ist. Das kleinste Revier — das Steiner — hat 2362 Morgen; das größte — das St. Andreasberger — 9993 Morgen. §. 51. Verbreitung der Holzarten und allgemeinen Beschaffenheit des Waldes. Eine Zahlenangabe, wie nach den Flächen die Holzarten verbreitet sind, wobei nur auf die herrschenden Rücksicht genommen ist. Wir hätten gewünscht, diesen für die Forstwissenschaft so wichtigen Abschnitt mehr von einem höheren allgemeinen Standpunkte aus betrachtet zu sehen, indem die trockene Aufzählung zwar einen belehrenden Ueberblick gewährt, aber doch vermissen läßt, was die Verbreitung der verschiedenen Holzarten in den Regionen des Gebirges und an den verschiedenen Lagen, Berghängen u. dergl. anbelangt. Es dürfte eine sehr interessante Aufgabe seyn, den Harz mit seinen nächsten Umgebungen aus diesem Gesichtspunkte näher zu betrachten. §. 52. Die Holzarten und ihre Bewirthschaftung am hannöverischen Harze. Dieser §. enthält Einiges von dem, was wir eben vermißten, doch nicht in dem Maße, wie wir wünschten. Die Holzarten sind nach ihrem Vorkommen und ihrer Bewirthschaftung näher abgehandelt. Zuerst die Fichte mit ihrer eigenthümlichen Wirthschaft, kahler Abtrieb und Wiederanbau durch die Hand, mit den viel bestrittenen, am Ende doch als zweckmäßig erkannten Kulturmethoden, wobei auch der Kulturkosten gedacht wird, mit Angabe der am Harze sich findenden Varietäten; mit ihren Feinden, sowohl unter den Insekten, namentlich dem berüchtigten Borkenkäfer, als auch unter den Vierfüßern und Vögeln, und mit einigen Bemerkungen über den Windbruch und Schneedruck. 2) Die Lärche, ein Fremdling am Harze, ist zuerst vor etwa 60—70 Jahren angebaut; jetzt widmet man ihr eine größere Pflege. 3) Die Weißtanne und 4) Kiefer; beide nur selten am Harze und ebenfalls nicht heimisch. 5) Die Buche, obgleich nächst der Fichte die wichtigste Holzart des Gebirges, ist nur kurz abgefertigt, jedoch geben die einzelnen Bemerkungen Fingerzeige für weitere Nachforschungen, und das ist ja der Hauptzweck des Buches. Kurze Notizen findet man ferner noch über 6) die Eiche, 7) den Hornbaum, 8) den Ahorn und die Esche, bei dem ersteren ist die Art nicht angegeben. So viel wir wissen, findet sich vorzüglich und häufiger Acer pseudoplatanus, dagegen die Lehne (Acer platanoides) nur einzeln. Ferner sind angeführt: 9) die Birke, 10) die Ulme, 11) die Erle, 12) die Aspe und 13) die Saalweide, und überall zweckmäßige Bemerkungen über das, was man an verschiedenen Orten sehen kann, eingestreut; doch vermissen wir eine Notiz über die Erträge der verschiedenen Wirthschaften, welche wenigstens bei der Fichte und Buche hätten kurz berührt werden können. §. 53. Benutzung der Forstprodukte am hannöverischen Harze. Das Holz steht mit Recht obenan und ist Einiges über dessen Benutzung angeführt. Bei der großen Mannichfaltigkeit der Benutzung für den Bergbau und die Hütten, war es wohl nicht möglich, hier mehr ins Detail zu gehen. Die Waldweide, die Benutzung der Waldfrüchte, der Handel mit Fichtensamen, die Gewinnung des Feuerschwammes und Sammlung der officinellen Pflanzen für die Apotheker, sind als Nebennutzungen angegeben. §. 54. Forstliche Technik am hannöverischen Harze. 1) Die Köhlerei ist das umfassendste und wichtigste Gewerbe für den Forstmann; kurz wird alles, sowohl in technischer als administrativer Hinsicht berührt. 2) Schindelbereitung, sowohl im Walde als auch auf der bei Clausthal befindlichen Schindelmaschine. 3) Sägemühle. 4) Nutz- und Rademacherholz, Mulden, Schneeschaufeln u. dergl. 5) Samendörren und Samenmagazine. Diese Gegenstände sind der Inhalt dieses Paragraphen. §. 55. Forstverfassung und Forstverwaltung des hannöverischen Harzes. Sie ist durch ihre Zusammensetzung mit dem Bergwerkshaushalte sehr eigenthümlich und mit den jährlichen Hauptzusammenkünften zum General-Forstamte und der Kohlen-Ordnung besonders interessant. Die Einrichtung dieser Versammlungen ist sehr beachtenswerth und höchst zweckmäßig. Die Sorge für das Personal der Waldarbeiter ist sehr bedeutend durch Unterstützung bei Krankheiten und Pension im Alter, wofür eigene, zum Theil durch Beiträge der Arbeiter erhaltene Kassen, bestehen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die *Flora* und *Fauna* der vereinigten Staaten von Nordamerika.

(Schluß.)

Unter allen diesen Pflanzen hat die große Magnolie den Vorrang; sie erreicht in diesem Kalkboden eine Höhe von hundert Fuß und darüber; ihr Stamm ist vollkommen gerade, und mit einer dichten und starken Krone besetzt. In der Mitte der Blumenkronen, in welche ihre Aeste ausgehen, entfaltet sich eine Blume von der reinsten Weiße, die man ihrer Gestalt nach für eine große Rose halten würde, und der eine Art von karmoisinrother Zapfenfrucht nachfolgt, welche, geöffnet, an dünnen, wenigstens sechs Zoll langen Fäden hängende, runde Samenkörner von dem schönsten Korallenrothe zeiget, und so übertrifft die Magnolie alle ihre Nebenbuhler durch ihre Blüthen, ihre Frucht und ihre Größe.

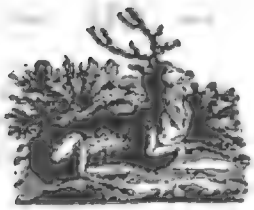
An diese Schilderung wildwachsender Pflanzen reiht sich nun der erfreuliche Anblick eines schon sehr vorgerückten Ackerbaues. Der Landbauer, stolz auf Washingtons und Jeffersons Beispiel, ist frei, glücklich und Herr des Landes, da er unstreitig drei Viertel der Bevölkerung ausmacht. Die Reichthümer, welche der Handel herbeiführt, liefern ihm die Mittel, Verbesserungen zu machen und so den Ackerbau in einen immer mehr und mehr blühenden Zustand zu bringen. Die Ausfuhr des Getraides und des feinsten Mehles nimmt mit jedem Jahre zu. Unter den Felderzeugnissen sind die wichtigsten: die Kartoffel und der Mais (ursprünglich hier zu Hause), der Spelz aus Deutschland, der Waizen, der Roggen, die Gerste, das Haidekorn, der Hafer, die Bohne, die Erbse, der Hanf und der Flachs. Der Reis von Carolina ist berühmt, und der Tabak, dessen Anbau in der letzteren Zeit abnahm, hat den Ruf von Virginien begründet. Der Anbau von weißen Rüben und ähnlichem Futter scheint noch vernachlässiget; es giebt aber in den Umgebungen der Städte schöne künstliche Wiesen, wo man den Luzerner und den fünfblätterigen Klee, die Pimpinelle, dann den rothen, weißen und gelben Klee bauet. Die Baumgärten werden sehr sorgfältig behandelt, und der Cider, welchen sie liefern, ist das gewöhnliche Getränke in den nördlichen und in den in der Mitte liegenden Staaten. Man erntet auch hier viel Hopfen. Virginien erzeugt besonders viel Härtlinge (Pavie, eine Pfirsichart), Aprikosen und Pfirsiche, aus welchen ein berühmter Branntwein gebrannt wird.

Dieser Kontrast der allmählig verschwindenden rohen Natur, welche ihr Reich erweitert, ist von Chateaubriand vorzüglich schön beschrieben worden. „Hier herrscht die rührendste Mischung des gesellschaftlichen Lebens und des Naturstandes; im Winkel eines Cypressenwäldchens der alten Wüste entdeckt man einen entstehenden Feldbau, Aehren rollen in goldenen Wogen über die Wurzeln der gefällten Eiche, und die Garbe eines Sommers nimmt die Stelle des tausendjährigen Baumes ein, überall sieht man dicke Rauchsäulen aus niederbrennenden Wäldern in die Luft aufsteigen und den Pflug langsam zwischen den Trümmern ihrer Wurzeln hingleiten; Feldmesser messen mit langen Ketten diese Wüste aus, und Schiedsrichter führen die ersten Eigenthümer ein; der Vogel räumt sein Nest, die Höhle des wilden Thieres verändert sich in eine Hütte; man hört die Schmiede brummen, und die Schläge der Axt zum letztenmale aus dem Echo wiederhallen, welches zugleich mit den Bäumen, die ihm zum Zufluchtsorte dienten, verschwindet.“ Noch irren unterdessen zahlreiche Schwärme wilder Thiere in den unerschöpflichen Wäldern dieses Continents umher.“

Der Bison oder amerikanische Ochs, obgleich er eine Erhöhung auf dem Rücken hat, ist eine von den indischen und afrikanischen Zebra's und den ein wenig bucklichten Auerochsen des nördlichen Europa's verschiedene Gattung. An den amerikanischen Ochsen sind immer der Hals, die Schultern und das Untere des Körpers mit dichter Wolle besetzt, unter dem Kinn ein langer Bart, und der Schwanz reicht nicht bis zu dem Knie; sie sind auch sehr von dem kleinen Bisenochsen im Norden dieser Gegenden verschieden, der durch die sonderbare Gestalt seiner Hörner sich dem Büffel auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung nähert. Das amerikanische Elch, das gewöhnliche Rennthier oder Moose-deer, welches von dem steinigen Gebirge und dem Meerbusen von Kalifornien bis zum Meerbusen St. Lorenz sich ausbreitet, ist in dem Gebiete der vereinigten Staaten selten geworden; man behauptet, daß es hiervon schwarze Elchhirsche von einer Höhe von zwanzig Fuß gegeben hat, während die graue Art selten die Größe eines Pferdes übertrifft; die eine und die andere Art hat flache Hörner, welche 30—40 Pfund wiegen. Der amerikanische Hirsch ist größer, als der europäische, man sieht davon zahlreiche Heerden in den Savanen des Missuri und Mississippi, wo sich auch die unter dem Namen virginischer Dammhirsch bekannte Gattung gern aufhält. Es giebt zwei Arten des schwarzen Bären, von denen der eine den Beinamen „Maraudeur“ hat, und auch der Wolf durchstreift diese Provinzen. Das raubsüchtigste Thier aber, welches man am meisten in den nördlichen Theilen fürchtet, ist der Kantomount, oder die Bergkatze; der Lux, die Unze, der Matgay sind weniger furchtbar und liefern Pelzwerk, von dem unterdessen keines dem Biberfelle gleichkömmt. Man bemerkt noch unter den Thieren dieser Gegend den grauen und virginischen Fuchs, die Katze von New-York, den Coase, das nordamerikanische Stachelschwein (Histrix dorsata), das Beutelthier (Didelphis Virginianus) und sechs verschiedene Arten des Eichhorns, als: das gestreifte amerikanische, das karolinische, das schwarze, welches die Pflanzungen verheert, das aschfarbige, welches ein sehr geschätztes Pelzwerk liefert, und die zwei Arten der Hudsonsbay, von denen eines das fliegende Eichhorn ist, welches sich dem Pallatouche nähert. Der amerikanische Hase scheint von dem unserer Gegenden verschieden zu seyn. Der Vögel giebt es selbst mehrere, welche europäische Namen führen, obgleich der Naturkundige wesentliche Verschiedenheiten zwischen ihnen und den Vögeln des alten Continents entdeckt. Mehrere Gattungen Adler, Geyer, Käuzchen behaupten hier den ersten Rang.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 61. 20. Mai 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Das Harzgebirge, in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert ꝛc.

(Schluß.)

In einer ähnlichen Folge, wie beim hannöverischen Harze, enthalten die §§. 56—61 eine Darstellung der braunschweigischen Harzforste. Diese Forste sind sämmtlich vermessen, chartirt und abgeschätzt, und da seit länger als zehn Jahren bereits nach einem bestimmten Plane gewirthschaftet wird, so gewähren sie in dieser Hinsicht dem Reisenden ein ganz besonderes Interesse. In einer noch gedrängteren Kürze giebt die Darstellung nur eine Uebersicht dessen, was man dort vorzüglich sehen kann, so wie die nöthigen Notizen über die Größe, Technik, Verwaltung und Verfassung.

Ebenso sind von §. 62—67 die gräfl. wernigerodischen Forste behandelt. Sie bieten manches sehr Interessante dar. Da das Hochgebirge mit dem Brocken im Kreise derselben liegt, und da früher unter Zanthier in Wernigerode eine der ersten Pflanzschulen deutscher Forstmänner war, so giebt auch dieses Stoff zu manchen Bemerkungen.

§. 68. Von den übrigen Forsten des Harzes. Hier wird von den königl. preuß. Forsten, welche theils unter hannöverischer Hoheit im Elbingerodischen liegen, und von den Anhalt-Bernburgischen und Stollberg-Stollbergischen Forsten gehandelt. Von allen giebt diese Darstellung das Wenigste.

Der Privat- und Communalforste, wovon einige, namentlich die von Goslar und Osterode, nicht unbedeutend sind, wird nicht weiter erwähnt, nachdem in §. 48 ihre Größe angegeben ist.

Bei der ganzen Darstellung sind überall Bemerkungen über das forstlich Sehenswerthe an dem einen und andern Orte eingestreut, und wenn wir an derselben etwas tadeln möchten, so ist es die zu gedrängte Kürze, die zwar allerdings dem Zwecke des Buches angemessen ist, doch ist in uns der, zwar egoistische, Wunsch dabei aufgestiegen, daß etwas Raum dem Bergmännischen, Geognostischen und Mineralogischen entzogen und diesem Abschnitte zugesetzt worden wäre.

Den Schluß dieses Abschnittes macht der 69ste §. mit den Torfmooren; eine Erscheinung, welche man fast auf jedem Gebirge findet, daß die hohen, einen großen Theil des Jahres den feuchten Nebeln ausgesetzten Bergebenen oder flachen Vertiefungen, große Anlagen zur Torfbildung bemerken lassen; diese Erscheinung zeigt der Harz in großer Ausdehnung. Man hat schon früher, vor mehr als 50 Jahren, am gräfl. wernigerodischen und in neuerer Zeit am hannöverischen Harze sich sehr viele Mühe gegeben, den Torf nutzbar zu machen, doch aber bis jetzt vergeblich, indem seine Anwendung theils an der Schwierigkeit des Trockuens, theils an dem zu großen Kostenaufwande stets gescheitert ist. Ueber die Moore selbst, über deren Flora, über die Beschaffenheit des Torfes und über dessen versuchte Gewinnung giebt dieser §. einige kurze Andeutungen, welche den, der sich dafür interessirt, auf den weiteren Weg der Forschung leiten werden.

Von dem nun folgenden 6ten und 7ten Abschnitte wollen wir meist nur der Uebersicht wegen, den Inhalt anführen, da dieselbe zwar für jeden Gebildeten sehr interessant, doch zunächst das Forstliche nicht, oder nur wenig berühren. — Sechster Abschnitt. Von den Lagerstätten der Erze und von dem Bergbaue. §. 70. Vom harzischen Bergbaue überhaupt. §. 71. Vom oberharzischen Blei- und Silberbergbaue und seinen Gängen überhaupt. §. 72. Von einigen besonderen Verhältnissen der oberharzischen Bleigänge. §. 73. Von den größeren und allgemeineren Unternehmungen für den oberharzischen Bleibergbau. §. 74. Schurfarbeiten und andere Versuche zur Auffindung neuer Erzmittel bei dem oberharzi-

schen Bleibergbaue. §. 75. Von den Gestein- oder Hauerarbeiten beim oberharzischen Bleibergbaue. §. 76. Vom Grubenbaue der oberharzischen Bleibergwerke. §. 77. Vom Grubenausbaue oder der Unterstützung der Grubenräume bei dem oberharzischen Bleibergbaue. In diesem §. S. 372 findet sich in einer Anmerkung eine Notiz über die Fähigkeit des Fichtenholzes unter hohem Drucke Wasser aufzunehmen, welche wohl eine nähere Erwähnung verdient. Man hatte bemerkt, daß Fichtenholz, welches unter einem hohen Drucke in einem Schachte eine Zeit lang unter Wasser gestanden hatte und vom Wasser durchdrungen war, eine größere Dauer hatte als anderes Holz; darauf bauete man fernere Versuche, und fand, daß ein Stück junges Fichtenholz 11 Pfd. 11 Lth. 3 Qnt. schwer, nachdem dasselbe in einer eisernen Röhre 36 Tage lang so unter Wasser gestanden hatte, daß dasselbe 1' mit demselben bedeckt war, 14 Pfd. 14 Lth. wog; also 100 Theile Holz hatten 27 Theile Wasser aufgenommen. Nach 13tägigem Aufbewahren in einem nicht geheizten Zimmer hatte dieses Holzstück auf 100 Theile Holz 15½ Theile Wasser wieder verdunstet. Ein anderes 11 Pfd. schweres lufttrockenes Holzstück wog 24 Pf., nachdem dasselbe 36 Tage unter Wasser gestanden und in dieser Zeit einem periodischen Drucke von 610 Pf. pro □", oder welches gleich ist dem Drucke einer Wassersäule von 1700 Fuß, ausgesetzt worden war. Es hatte in 100 Theile Holz 118 Theile Wasser aufgenommen. Nachdem dieses Holzstück 13 Tage in einem ungeheizten Zimmer gestanden hatte, war das Gewicht des Wassers so vermindert, daß auf 100 Theile Holz nur noch 97 Theile Wasser gerechnet werden konnten. Der Versuch ist sehr interessant, obgleich ein Schluß von der dadurch ermittelten Holzfasermasse in einem gegebenen Stücke Holz, auf die Nutzbarkeit des Holzes als Brenn- oder Nutzholz, nicht wohl gezogen werden kann.

§. 78 handelt von der Wassergewältigung, wobei der höchst interessanten Wassersäulenmaschine auf dem neuen Silbersegen bei Clausthal umständlich gedacht wird. §. 79 von den Grubenwettern. §. 80 von der Förderung auf den oberharzischen Bleigruben. §. 81 von der Aufbereitung der oberharzischen Bleierze. §. 82. von der Markscheidekunst.

Siebenter Abschnitt. S. 432. Von den Hüttenwerken und einigen andern Betrieben zur Benutzung der Mineralien und Metalle. §. 83. Von den Hüttenwerken überhaupt. Eine Aufzählung der am Harze befindlichen Werke verschiedener Art, wobei das Blaufarbenwerk unweit Braunlage*) und eine Vitriolölbrennerei im Braunbachsthale vergessen ist. Darauf ist die Lautenthaler Hütte spezieller beschrieben und zwar in §. 84 Lage und Ausdehnung des Werkes. §. 85. Vom Lautenthaler Hüttenprocesse überhaupt und von der Beschaffenheit der Erze. §. 86. Schlinganlieferung. §. 87. Naßprobe. §. 88. Probiren der Schlinge. §. 89. Bleiarbeit. Eintheilung des Schmelzens nach Schling- und Steinabschnitten — Schlingarbeit. §. 90. Beschickung. §. 91. Schmelzöfen und Gebläse. §. 92. Schlingschmelzen. — Steinarbeit. §. 93. Rösten des Steines zum ersten Durchstechen. §. 94. Erstes Durchstechen des Steins. §. 95. Zweites bis viertes Durchstechen des Steins. §. 96. Schmelzversuche mit Kalkstein, gebranntem Kalke und Braunspathzuschlage. §. 97. Raucharbeit. §. 98. Schmelzofenschling. — Treibarbeit. — §. 99. Glättfrischen. §. 100. Bleikrätzschmelzen. — Kupferarbeit. — §. 101. Krätzkupferarbeit. §. 102. Kupferfrischen, Seigern und Darren. §. 103. Verblasen und Garmachen. §. 104. Kupferkiesarbeit. §. 105. Kupferschurarbeit. §. 106. Der Mineralverbrauch und das Ausbringen auf der Lautenthaler Hütte in Tabellenform. §. 107. Nachträgliche Angabe über Materialien und deren Gemäß. — Von den Eisenwerken. — §. 108. Von dem Eisenhüttenbetriebe überhaupt. §. 109. Eisensteinbergbau. §. 110. Hochofenbetrieb. §. 111. Frischfeuerbetrieb.

Hiermit schließt der erste Theil. Das allgemeine Urtheil darüber ist, daß er sowohl Männern vom Fache, als auch Reisenden, welche mehr als oberflächlich so Manches, was den Menschen interessirt, kennen lernen wollen, empfohlen werden kann und sie gewiß befriedigen wird. Zu wünschen wäre bei dem Berg- und Hüttenmännischen, dem Geognostischen, Mineralogischen mehr Kürze, und daß der so gewonnene Raum spezieller der Technik, wie z. B. der Gewehrfabrik in Herzberg u. s. w., gewidmet wäre. Wir glauben, das Buch würde alle Theile noch mehr angesprochen haben.

Der zweite Theil enthält das Besondere, oder die Reisemethoden, um den Harz mit allen seinen Schönheiten kennen zu lernen. Der erste Abschnitt (S. 1—16) beschäftiget sich mit den Harzreisen überhaupt, und zwar (§. 1) die Veranlassung zu einer Harzreise, (§. 2) von der Zeit dazu, (§. 3) von der Dauer, wobei gewiß mit Recht als Minimum für den Techniker und Forstmann drei Monate gesetzt werden; (§. 4) die Art der Reise. Wer es kann, der gehe zu Fuße. Der letzte §. dieses Abschnittes enthält die Vorbereitung zur Reise mit der hierher gehörigen Literatur, wo wir für den Forstmann die Beschreibung des Harzes von v. Wedekind in dem 1ten und 2ten Hefte der Beiträge zur Kenntniß des Forstwesens, 1829, vermissen, welche zwar unvollständig und mit manchen, einem Reisenden verzeihlichen

*) Dieses Wort war im Manuscripte nicht anders zu lesen. A. d. R.

Irrthümern angefüllt, doch die einzige umfassendere Beschreibung der Harzforste ist, welche wir haben.

Der zweite Abschnitt ist nur den Naturschönheiten (von S. 17—34) gewidmet und enthält eine Beschreibung der zugegebenen 14 Kupfertafeln, welche fast alle völlig gelungen sind. Eine besonders gute Uebersicht gewähren die beiden Ansichten des Gebirges von der Nord- und Südseite. Das Wichtigste für Reisende ist in diesem Abschnitte zusammengefaßt und sind manche Punkte angegeben, welche andere Reisebücher nicht haben.

Der dritte Abschnitt (von S. 35—54) enthält Reiserouten und Bemerkungen über die darauf zu beobachtenden Gegenstände. Andeutungen über die Naturschönheiten, mit technischen, geognostischen und mineralogischen Bemerkungen häufig, mit botanischen und zoologischen sparsam, und mit forstlichen gar nicht untermischt, machen den Inhalt dieses Abschnittes aus.

Der vierte Abschnitt. Nachweisungen über die Orte, welche zu längerem Aufenthalte zu wählen sind, und von deren Umgebung (S. 55—107). Nachdem im §. 28 von den wichtigeren Orten überhaupt geredet wird, faßt der §. 29 „Clausthal und Zellerfeld und Umgegend" näher ins Auge. Zuerst einige allgemeine Bemerkungen über die Verfassung, jedoch nur was das Bergmännische anbelangt, dann sind die Sehenswürdigkeiten kurz berührt. Den Schluß dieses §. machen Nachrichten und Tabellen über die Clausthaler Silberhütte, so wie eine Uebersicht sämmtlicher Bergwerksteiche in der Umgebung beider Bergstädte. Es hätte hier wohl eine Notiz über das, was der Forstmann zu sehen hat, gegeben seyn müssen. Für den, welcher das hannöverische Harz-Forstwesen kennen lernen will, ist bezüglich auf die Nadelwaldwirthschaft des Oberharzes, Clausthal der beste Punkt zu einem längeren Aufenthalte, weil ihm dort auch Alles zu Gebote steht, wodurch er sich die nöthige Kenntniß von der forstlichen Verfassung und dem Gange der Administration erwerben kann. Excursionen in die Oberforste Clausthal, Zellerfeld und Lautenthal sind von dort leicht und bezüglich auf Fichtenbewirthschaftung sehr lohnend.

Die folgenden §§. enthalten eine umständlichere oder kürzere Beschreibung von Andreasberg und seinen Umgebungen (§. 30), Elbingerode und Rothehütte (§. 31), Lauterberg und Königshütte (§. 32); Goslar, Oder und Harzeburg (§. 33); Ilefeld und Neustadt (§. 34); Stollberg (§. 35); Harzgerode, Ballenstedt, Alexisbad und Mägdesprung (§. 36); Blankenburg und Thale (§. 37), und zum Schlusse des ganzen Werkes (§. 38) Werningerode und Ilsenburg.

Ueberall ist, wie im ganzen Buche, das Interesse für das Berg- und Hüttenmännische, das Geognostische, Mineralogische und Technische, letzteres jedoch nur in Beziehung auf die großen Hüttenanlagen, sehr vorherrschend; wir möchten sagen: zu sehr. Wenn auch im ersten Theile im Abschnitte von den Wäldern Manches enthalten ist, welches dem Forstmanne über das an verschiedenen Orten Sehenswerthe Andeutungen giebt, so hätten hier doch einige spezielle Nachweisungen um so mehr Platz finden müssen, als der zweite Theil auch für sich verkauft wird. Mit wenig Worten war es gethan, daß z. B. bei Lauterberg bemerkt wurde, daß hier und im benachbarten Oberforste Herzberg die Laubwaldwirthschaft am hannöverischen Harze, daß für die braunschweigische Laubwaldwirthschaft Blankenburg, für die werningerodische Waldwirthschaft Ilsenburg u. s. f. wichtige Punkte für einen längeren Aufenthalt des Forstmannes seyen.

Diese Bemerkungen mögen dazu dienen, den Hrn. Herausgeber darauf aufmerksam zu machen, daß bei einer zweiten Auflage des Buches, auch auf die andern Fächer mehr Rücksicht genommen werden muß, um eine völlig allgemeine Brauchbarkeit zu erlangen.

Wir haben uns übrigens über alles, was nicht das spezielle forstliche Interesse berührt, nur kurz gefaßt und mit dem Inhalte nur eine allgemeine Uebersicht gegeben; daraus wird aber das bereits oben ausgesprochene Urtheil, daß das Buch, mit allen seinen, zum größten Theile in der Schwierigkeit, die verschiedensten großen Massen von Notizen zusammen zu bringen, begründeten Mängeln, doch ein sehr wichtiger Beitrag zur Kenntniß des Harzes und eine dankenswerthe Gabe ist bestätigt.

Die geognostische Charte ist mit großer Genauigkeit entworfen und gut ausgeführt und da Orte und Berge durch Zahlen bezeichnet sind, so enthält sie eine große Masse von Angaben. Druck und Papier sind gut. 4.

Mannichfaltiges.

Jagd-Anekdoten.

Clemens August, Fürstbischof von Münster, Osnabrück ꝛc., hatte auf dem Hümbling, einer sehr offenen Gegend Nord-Westfalens, das prachtvolle Jagdschloß Clemenswerth erbauen lassen, ein benachbartes Kernfeld zu einem Parke umgeschaffen und übte alljährlich mit seinem Hofstaate die Parforcejagd in den Umgebungen dieses Schlosses. Seine ausgezeichnete Liebe zur Jagd veranlaßte sehr strenge Jagdgesetze, und namentlich war dieser geistliche Jagdherr unerbittlich gegen die Wilddiebe. Der ganze Hümbling wimmelte von Rothwild, und in der Abwesenheit des Fürsten geschahen dann manche Eingriffe in die Gehege;

als nun auch einstens ein Schuhmacher, der den Grundsatz des Appelles nicht hatte: Ne sutor ultra crepidam, — und ein gewitzter Wildschütze war, endlich von den fürstlichen Jägern ertappt wurde, als er gerade einen Zehnenderhirsch geschossen, so erkannte das Amt ihm eine zehnjährige Zuchthausstrafe zu, die dem armen Schuhmacher um so schrecklicher war, da er überhaupt das Sitzen weniger liebte, als ein Umherschiendern zwischen Haide und Wald.

Kurz vor seiner Abführung in das Zuchthaus nun erfuhr der Wilddieb, daß Clemens August nach Clemenswerth kommen und eine Jagd halten würde, und bat seinen Richter: ihm, als die letzte Gnade, zu erlauben, diese Jagd mit ansehen zu dürfen. Es ward ihm gestattet, und in Gegenwart von zwei Untervögten begab sich der Schuhmacher nicht nur zu der Jagd, sondern manövrirte auch so geschickt, bis er in die Nähe des Fürsten kam. Als nun Clemens August einen ihm vorgetriebenen Hirsch fehlte, sprach der Wilddieb sich höhnisch darüber aus, etwa in der Art: daß auch er so gut schießen könne. Der Fürst hörte dieß und ließ dem fremden Burschen eine Büchse reichen, mit dem Bemerken, jetzt Wort zu halten. Der nächste Hirsch, der sich dem Stande nahete, stürzte im Feuer zusammen, und Clemens August sah verwundert zu und rief: „Kerl, dieß ist das erstemal nicht!“ — „Ach, gnädigster Herr! dieß ist gerade mein Unglück, daß es nicht das erstemal ist, ich habe einen Hirsch gewildert und soll nun dafür ins Zuchthaus,“ antwortete kühn der Schuhmacher. „Dieß wäre Schade um einen so guten Schützen; du kannst Jäger bei mir werden“, erwiederte zum größten Erstaunen des Wilddiebes der munter gestimmte Fürst, und der Schuhmacher sah seinen höchsten Wunsch: den Leisten mit der Büchse zu vertauschen, erfüllt.

Zu einem Edelmanne in Westfalen kam ein terminirender Mönch eines benachbarten Klosters, und da gerade eine Jagdpartie mit Jagdhunden in den benachbarten Revieren des Gutsbesitzers veranstaltet war, so ward der Mönch ersucht, Antheil an diesem Vergnügen zu nehmen. Er nahm dieß unter der Bedingung an, daß alles, was er schösse, ihm nach dem Kloster geschafft werden solle, welches um so eher bewilligt ward, da der Edelmann als sehr freigebig bekannt war. Der Ordensmann bekam nun einen ganz entlegenen Fuchspaß, auf welchem er unaufhörlich gefeuert hatte, so daß die Jagdgesellschaft um so gespannter auf das Resultat war, indem sie wußte, daß unmöglich so viel Wild nach jenem Stande hätte wechseln können. Aber wie erstaunten Alle, als der schlaue Klosterbruder zu seinem Ziele nicht das flüchtige Wild, sondern recht feststehende alte, gute Buchen gewählt hatte. Der Edelmann hielt sein Wort, ließ die Bäume fällen und zum Kloster fahren, wo solche dankbar in Empfang genommen wurden, und lange Zeit freute man sich am warmen Kamine im Kloster über den Bruder Jäger.

Die Hünengräber.

In Westfalen findet man oft im tiefen Dunkel der Wälder und im Schatten der Haine, oft auch unter einzelnen Baumgruppen, die von riesigen Eichen gebildet werden, und nicht selten auf freier Haide Granitblöcke von ungemeiner Stärke, einen auf den andern gethürmt, in welchen wir die ältesten Denkmäler unserer Vorfahren verehren. Gewöhnlich stehen vier Granitblöcke aufrecht im Boden fest in einem Vierecke gleich weit von einander, und auf diesen vier Stützen ruhet ein ungeheurer Stein, oftmals von solcher Dimension, daß man nicht begreifen kann, wie unsere Vorfahren, die doch mit der Mechanik, insbesondere mit den Gesetzen des Hebels, wodurch die jetzige Generation in den Stand gesetzt wird, die Alexandersäule zu Petersburg und den Obelisk von Luxor in Paris zu erheben, unbekannt waren, so viele Kräfte auf einem so kleinen Raume haben wirken lassen können, um den Mittelstein dieser, allen Zeiten trotzenden Denkmale, in die Höhe zu heben und in diese schwebende Lage zu bringen. Diese Monumente der Kraft unserer Voreltern heißen Hünengräber, oder besser Hünensteine. Hüne ist das altdeutsche Wort für Todte. Unter dem schwebenden Mittelsteine und rund herum im Boden findet man die Aschenkrüge und Thränenurnen. Diese aus grobem Thone gebildeten Gefäße enthalten die Asche und kleinen Knochen unserer schlummernden Voreltern. Zuweilen findet man darin auch einzelne Metallstücke, als große Nadeln, mit denen wahrscheinlich die Bärenhaut um die Schultern befestiget ward; auch wohl Münzen römischer Imperatoren, Lanzenspitzen und Schwerdgriffe; letztere jedoch sehr selten, und darf man solche Metallsachen als Beute von den Römern annehmen. Doch nicht allein zu Gräbern scheinen diese Hünensteine benützt worden zu seyn, sondern oft auch wohl zu Opferaltären, indem bei vielen derselben rund um den Mittelstein ziemlich symetrisch einzelne Granitstücke, oft auch wohl 20—40 Stücke derselben so in den Boden gesetzt sind, daß sie zum Sitze der Priester gedient haben mögen. Doch, wer vermag ein helles Licht auf diese bemoosten Steine der grauesten Vorzeit zu werfen? Ernst und düster liegen sie da, als die Zeugen besonderer Ausdauer und Kraft unserer Voreltern, und manche Hünengräber sind so verborgen im Dickicht der Wälder, daß oft nur der Forstmann es ist, der auf den Steinen dieser Gräber ausruhet und den dort längst entschlummerten Jägern und Helden eine stille Stunde der Erinnerung weiht.

Oft knüpfen sich auch Sagen und Legenden an solche Hünensteine. So liegt eine halbe Stunde von Osnabrück in einem Walde, im Hohne genannt, ein solcher ungeheurer Granitblock, der mitten von einander gespalten ist. Als nämlich Karl der Große die Ueberwindung der Sachsen vollbracht hatte, jagte er einstens an der Höhe des Pinsberges mit dem Sachsenfürsten Wittekind und versäumte selbst auf der Jagd keine Gelegenheit, denselben zum Uebertritte zum Christenthume, jedoch ohne Erfolg, zu bewegen. Im Verlaufe der Jagd kamen beide Fürsten an den großen Stein im Hohne, und da Karls Ueberredung zu eindringlich ward, so wußte Wittekind keinen andern Ausweg mehr und sprach zu Karl, daß er augenblicklich zum Glauben der Christen übertreten wolle, wenn die Wunder desselben so groß seyen, daß ein Christ mit einer Haselruthe diesen Stein spalten könne; Karl ergriff eine solche, schlug auf den großen Stein, und derselbe fiel mitten von einander. Wittekind ließ sich in Beim taufen.

Friedr. Müller,
königl. hannöverischer Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 62. 22. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zu der kritischen Anzeige von

Neue Methode zur Abrichtung roher, und (zur) Correction der verdorbenen (verdorbener) Vorstehehunde (gewöhnlich — aber unrichtig — Hühnerhunde genannt); nebst (einer) Anleitung zur Heilung ihrer bedeutenden Krankheiten, von Karl Kegel, herzogl. nassauischem Stallmeister ꝛc. Wiesbaden 1829, bei L. Schellenberger. *)

Es giebt Schriften, deren Schicksal sich gleich bei ihrem Erscheinen entscheidet. Mancher leuchtet gleichsam ein Stern des Glückes. Ohne durch besonderen Werth sich auszuzeichnen, werden sie dennoch günstig aufgenommen und erlangen eine, nicht immer verdiente Berühmtheit. Andere hingegen, die oft weit mehr Neues und Interessantes enthalten, bleiben unbeachtet. Zu diesen letzteren gehört, unserer Ueberzeugung nach, die in der Ueberschrift bemerkte.

Denn, obwohl bald nach ihrem Erscheinen, in dem Beiblatte zu dem Frankfurter deutschen Journal „Didaskalia" und späterhin in der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung, belobend angezeigt, hat dieses Werk, dessen mannichfache Vorzüge vor allen früheren, denselben Gegenstand behandelnden, wahrhaft Sachkundige (besonders, wenn sie es nicht unterlassen, den Kern von der Schale zu sondern) anerkennen müssen, eine, seinem wahren Werthe angemessene Verbreitung nicht gefunden.

Der vom Hrn. Verf. desselben gegen uns geäußerte Wunsch, unser Urtheil darüber öffentlich auszusprechen, ist die Veranlassung der folgenden Bemerkungen, welche wir auf diesem Wege dem deutschen Jagdpublikum nicht vorenthalten zu dürfen glaubten, da hierdurch manche Gegenstände von Belang und Interesse zur Sprache gebracht werden, die einer näheren Beleuchtung werth sind. Hierin die Rechtfertigung, auf eine Schrift zurückzukommen, welche in diesen Blättern bereits besprochen worden ist.

Durch lange fortgesetzte, sorgfältige Prüfung des, von dem Hrn. Verf. empfohlenen Verfahrens bei der Abrichtung roher und bei der Correction verdorbener Vorstehehunde im Allgemeinen, sind wir zu der Erkenntniß gelangt, daß dieses sein, auf genaue Berücksichtigung der, den abzurichtenden Subjecten eigenthümlichen, Racenvorzüge oder Mängel des jedem einzelnen eigenen körperlichen Organismus und Naturels gegründete Verfahren, ein durchaus rationelles und als solches ganz dazu geeignet sey, den Vorstehehund zur Leistung alles dessen, was er thun soll, auf möglichst kurzem Wege und unter Anwendung möglichst schonender Zwangsmittel, unwandelbar geschickt zu machen. Hat nun zwar die Schrift des Hrn. Kegel, in Betreff dieses rationellen Verfahrens, vor mehreren, im Laufe der letzten vier Jahrzehende in Deutschland erschienenen, denselben Gegenstand allein, oder in Verbindung mit anderen Zweigen der Jagdkunde behandelnden, anerkannt guten Büchern, im Wesentlichen so viel nicht voraus, um den an der Stirn des Kegel'schen Werkes stehenden Titel: „Neue Methode" ganz zu rechtfertigen; so machen wir es uns doch zur höchst angenehmen Pflicht, das Bekenntniß abzulegen, daß es dem verehrten Hrn. Verf. gelungen ist, seine rühmlichst bekannte Geschicklichkeit und Erfahrung in der Kunst, nicht nur rohe, gutartige Pferde abzurichten, sondern auch von Natur bösartige, oder durch unrichtige Behandlung störrig gemachte,

*) Diese Schrift wurde schon in Nr. 49 u. 52 1829 angezeigt. Da indessen besonders anziehende und lehrreiche Schriften von jeher das Vorrecht mehrseitiger Beleuchtung gehabt haben, so trug die Redaction um so weniger Bedenken, das Urtheil des ehrwürdigen Veteranen G. D. a. d. Winckell hier aufzunehmen, da hierdurch die Ansichten von zwei, als Literatoren und als ausübende Jäger gleich rühmlich bekannten Männern, — der Verfasser der Recension in Nr. 29 ist Carl Emil Diezel — neben einander gestellt werden.
A. d. R.

zu corrigiren, überaus verständig, auf die Abrichtung der Vorstehhunde in Anwendung zu bringen. Durch die offene Mittheilung der hierzu von ihm dienlich befundenen Kunst- und Handgriffe — von denen großentheils die Jägerwelt (uns selbst mit eingeschlossen) bisher nichts ahnete, hat Hr. Kegel sich jedoch, unserer Ansicht nach, hinlängliches Recht erworben, sein Abrichtungsverfahren als neu anzusprechen. Wir werden im Verfolge unserer Bemerkungen jede sich darbietende Gelegenheit gewissenhaft benützen, darauf hinzuweisen, welche von diesen, unsers Wissens, vom Hrn. Verf. zuerst in Anregung gebrachten Kunst- und Handgriffe, wir entweder selbst schon aus Erfahrung als Probe haltend erkannt haben, oder welche uns doch als Nutzen stiften könnend erschienen sind. Gleichmäßig werden wir es auch nicht verhehlen, wann, wo und weßhalb der Erfolg eines und des andern neuen Vorschlages, uns zweifelhaft oder doch problematisch zu seyn scheint.

Dem ersten Abschnitte des Werkes selbst, hat der Herr Verf. die Ueberschrift gegeben: „Theoretische Abhandlung über die Abrichtung des (Hübner- oder) Vorstehehundes im Allgemeinen" und das in diesem Abschnitte Enthaltene in 31, mit eben so vielen fortlaufenden Ziffern bezeichneten Sätzen vorgetragen.

Unserer Ansicht nach dürfte es zweckmäßiger gewesen seyn, denselben von dem, von S. 62 bis 282 folgenden ganz getrennt als Einleitung voraus zu schicken.

Nicht Allem indessen, was Hr. Kegel sagt, pflichten wir bei. Schon der erste Abschnitt begründet unsere abweichende Ansicht.

Wenn nämlich S. 1 Z. 1 u. 2 v. o. gesagt wird, das Verfahren bei der sogenannten Parforce-Dressur *) ist empirisch"; so kann dies in sofern nicht in Abrede gestellt werden, als dieses Verfahren — wie bei der Abrichtung jedes Thieres — nach den, solcher vorangehen müssenden, Beobachtungen und Wahrnehmungen, über das Naturell, über die körperliche Organisation und über die davon abhängige individuelle Ausbildungsfähigkeit des abzurichtenden Hundes sich richten muß. Immer und überall aber können anders nicht, als auf rationellem Wege, diejenigen Modificationen ausgemittelt werden, welche der dem abzurichtenden Subjecte inwohnende Grad von Auffassungsvermögen (Gelehrigkeit — Verstand im weitesten Sinne) als unerläßlich bedingt, soll der beabsichtigte Zweck möglichst erreicht werden. Wenn nun hierin die Kegel'sche Abrichtungsmethode — wie im Vorhergehenden bereits gesagt war — vor der, welche bis daher vernünftige und sachkundige Männer befolgt und empfohlen haben, im Allgemeinen Nichts voraus hat, so erscheint auch jene, gleichwie diese, beziehungsweise als rationell-empirisch. Gleichwohl hat Hr. K. S. 1 Z. 5 v. u. und an vielen andern Stellen seiner Schrift, die von ihm empfohlene Methode dem empirischen Verfahren ohne zureichenden Grund unterscheidend entgegengesetzt; hierdurch aber ist er bei Vielen — auch wohl nicht ohne allen Grund — in den Verdacht unbefugter Anmaßlichkeit gerathen.

Die unmittelbar folgende Aeußerung: „es gäbe wohl noch Männer vom Fache, die sich darauf verstünden, den Vorstehehund gehörig abzurichten und zu führen; allein dieser Männer seyen wenige, sie behielten ihre Geschicklichkeit für sich, und Vorstehehunde von wirklichem Werthe seyen deßhalb eine Seltenheit" — hat manchen braven Jäger unserer Zeit in ein falsches Licht gestellt, und eben darum gewiß hart gekränkt; auch sagt sie, im Betreff der angeblichen Seltenheit brauchbarer Vorstehehunde, für die Gegend, wo wir in den letztverflossenen 20 Jahren gelebt und gewirkt haben, und wo Hr. K. ebenfalls sich aufhält — wir meinen das mittlere Deutschland — mehr als wahr ist! Wir wenigstens haben dort eine nicht geringe Zahl von älteren Jägern und selbst von ächten Jagdfreunden angetroffen und beobachtet, die, so gut als wir und irgend Einer, es verstehen und üben, nicht nur schon abgerichtete Vorstehehunde zu führen, sondern auch rohe zu jedem Jagdgebrauche zureichend geschickt zu machen. Und unter dieser nicht geringen Zahl haben wir — zur Ehre der wackeren Männer sey es gesagt — nicht einen Einzigen gefunden, auf den nur der mindeste Verdacht der Geheimnißkrämerei mit seiner Kunst hätte fallen dürfen! Dieß geht schon daraus hervor, daß unter den Augen und der Anleitung jener älteren Jäger, mehrere junge Leute dazu sich hinlänglich befähiget haben, die Abrichtung junger Vorstehehunde, ja auch — was jetzt wohl viel seltener noch ist — roher Versuchs- oder Bestätigungshunde, mit so gutem Erfolge auszuführen, daß

*) In der französischen Sprache giebt es kein von dem Zeitworte dresser abstammendes Hauptwort. Das allerdings bisher sehr gebräuchlich gewesene, nichts deste weniger aber — als gar keiner Sprache angehörig — verwerfliche Wort „Dressur" muß daher, wenn und wo es die Stelle des guten, ächtdeutschen Ausdruckes „Abrichtung" ja noch vertreten soll (und zwar in der obigen und in jeder Zusammensetzung eben sowohl, als wo es allein vorkommt) mit deutschen Buchstaben geschrieben werden; französische sind ganz am unrechten Orte.

*) Die obige Bemerkung gilt für die vielen Stellen der Kegel'schen Schrift, wo mit mehr oder weniger Mäßigung auf den Empirismus hingedeutet wird.

erstere selbst den strengsten Forderungen eines Liebhabers der Niederjagd würden Genüge gethan haben; letztere aber Alles leisteten, was bei der hohen Jagd von dem eigentlichen Leithunde gefordert ward.

Nebstdem mag nicht unberegt bleiben, wie nicht wohl zu begreifen ist, wie Hr. K. dazu sich hat verleiten lassen, Seite 2 u. 3 seiner Schrift, den Pfuscher und Taugenichts, der Jägergenossenschaft beizugesellen! Ref. sind, glücklicher Weise, solche Subjecte nicht vorgekommen, die so grober Mißhandlung eines Hundes, wie sie S. 2 Z. 12 v. o. ff. beschrieben wird, unter irgend einem Vorwande sich schuldig gemacht, und dadurch der Verachtung jedes rechtlich Gesinnten sich preisgegeben hätten. Wäre aber irgendwo das Jagdwesen dermaßen in Verfall, daß Menschen solchen Gelichters für fähig gehalten werden können, einen Vorstehehund abzurichten; so dürfte daraus mit Sicherheit gefolgert werden, daß dort der gemeinste Menschenverstand eben so selten seyn möge, als ein brauchbarer Vorstehehund; mithin auch nicht zu vermuthen stehen, es könne daselbst Jemand sich finden, der Sinn und Kopf genug hätte, irgend eine schriftliche Anleitung zum Abrichten des Vorstehehundes, mit einigem Erfolge in Anwendung bringen zu können. *)

Doch genug über einen Gegenstand, der uns desto empfindlicher berührt hat, je lebhafter bei der Beleuchtung desselben, der Gedanke angeregt ward, Hr. K. habe durch dessen mißlungene Darstellung, seiner sonst sehr interessanten Schrift, bei Vielen viel geschadet, ohne in irgend einer Beziehung dadurch Nutzen zu stiften.

Zu Nr. 2. Gleich im ersten Redesatze (S. 3 Z. 7 v. u. ff.) mißbilligt der Hr. Verf. „die bisher gebrauchten Ausdrücke: Parforce-Dressur, Stuben-(Parforce-) Dressur, und Arbeiten (arbeiten) des Hundes (mit dem Hunde) auf dem Felde."

Theilweise und in gewisser Beziehung thun wir ein Gleiches. Nur hätten die angeführten Ausdrücke durch treffendere ersetzt; die Verbesserungen begründet; die getadelten Ausdrücke aber nicht weiter gebraucht werden sollen. Wäre dieß geschehen, so hätte Hr. K. — was leider nicht der Fall ist! — folgerichtig gehandelt, und zugleich zu der allerdings wünschenswerthen Berichtigung der Jagd- und Kunstsprache beigetragen. Im vorliegenden Falle wäre dabei, unserer Ansicht nach, auch nicht einmal eine schwierige Aufgabe zu lösen gewesen; denn

Dressur ist an und für sich ein total corrumpirtes Wort a), und findet vollkommenen Ersatz durch das ächtdeutsche: „Abrichtung" (gleichwie dressiren durch abrichten).

An die Stelle des Ausdruckes: Parforce-Dressur kann füglich, wie wir meinen, entweder der: feste Abrichtung b), oder auch, mit Beziehung auf Hrn. K's eigene Aeußerung in dem eben besprochenen Redesatze, Zwang-Abrichtung c) treten, daß unter Stuben-Abrichtung (Stubendressur) der Elementar- oder Fundamental-Unterricht zu verstehen sey, welcher nach Hrn. Kegel's d), wie nach jedem andern, seither mit Erfolg angewendeten Verfahren, den Vorstehehund zu allen seinen Jagdfunctionen unwandelbar geschickt zu machen, ein solcher, in einem allseitig umschlossenen Raume erhalten muß, und daß dieser Unterricht in einer Scheune, einem Stalle, einem Schuppen eben sowohl, als — wie dieß bei manchem armen Revierjäger, dem nun seine Wohnstube nebst Schlafkammer zu Gebote steht, nicht selten der Fall seyn muß — im Zimmer ertheilt werden könne, versteht sich eigentlich von selbst. Zugleich aber geht aus dem hier Gesagten hervor, daß, und warum die von Hrn. K. Seite 4 Z. 13 v. o. vorgeschlagene Wortbezeichnung für das Local, wo jener Fundamental-Unterricht gegeben werden soll — „Abrichtungsplatz" nämlich —, uns nicht als passend erscheint; indem dieser Ausdruck auch auf einen, nach oben offenen Ort anwendbar, ein solcher aber, erfahrungsmäßig, wegen der daselbst unvermeidlich oft eintretenden Störung der Aufmerksamkeit des Hundes, zu dem Elementar-Unterrichte nicht geeignet ist. Hiernach würden wir der Aenderung des Ausdruckes: Stubenabrichtung, nur dann beizustimmen geneigt seyn, wenn an dessen Stelle gesetzt würde: Elementar- oder Fun-

*) Beiläufig wird bemerkt, daß wir anstatt des, von Hrn. K. S. 2 Z. 2 u. 1 v. u., wie überall in seiner Schrift, gebrauchten Hauptwortes: „Abrichten", stets des Ausdruckes: „der Abrichtende" oder an dessen Stelle: „der Lehrer", uns bedienen werden: weil jenes Hauptwort: „Abrichten", so viel uns bewußt, bis daher noch von keinem Schriftsteller in Anwendung gebracht worden, auch wohl Manchem anstößig seyn dürfte.

a) S. oben die Anmerk. * zu Nr. 1. — b) vid. a. d. Winkell's Handb. f. Jäger, Ausg. 2, Thl. II. S. 238. — c) Am Genauesten würde der Ausdruck: „Dressur par force" allerdings durch „Zwang-Abrichtung" wiedergegeben; indem Anwendung von Zwangmitteln ohne einige Gewaltthätigkeit nicht stattfinden kann. Für die Aechtheit des Ausdruckes: „feste Abrichtung", hingegen möchte das sprechen, daß in der französischen Sprache chien ferme synonym ist mit chien d'arrêt, chien couchant. S. Dictionnaire de toutes les espèces de chasses; à Paris, rue de poitevins, Nr. 18, l'an 3 de la republ. française; pag. 131 u. d) S. dessen Schrift S. 63 Z. 3 bis 1 v. u., und S. 64 Z. 1 u. 2 v. o.

damental-Abrichtung im allseitig umschlossenen Raume.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

An alle unruhigen Jagdliebhaber.

Am 15. Februar 1834.

Drum seyd Ihr so verdrossen,
Weil nichts mehr wird geschossen —
Die Jagd gegangen zu,
Das Wild erhalten Ruh'!

Sprecht jetzt nicht mehr vom Jagen,
Vom Reh- und Hasen-Plagen; —
Sperr't Eure Hunde ein,
Gehegt muß wieder seyn.

Die Jagdlust zu verdrängen,
Müßt Ihr die Flinte hängen
Fest an den Nagel hin —
Und aus die Ladung zieh'n.

So macht's der brave Jäger,
Des Wildes fleiß'ger Heger;
Er nimmt die Büchse nur,
Verfolgt des Raubthiers Spur.

Wer immer will nur jagen,
Gewehr und Tasche tragen,
Dem sag' ich ins Gesicht:
Gehörig hegt er nicht.

Wer Jagden will beschießen,
Muß auch zu schonen wissen;
Nicht morden Tag und Nacht,
Wie es der Tiger macht.

Nur dem wird es gelingen,
Nicht wenig Nutzen bringen,
Dabei Vergnügen viel:
Der stets hält Maaß und Ziel.

Gundernhausen. Hoffmann, gr. h. Forstsekr.

Die wilden Truthühner.

Das Vaterland der wilden Truthühner ist jener Landstrich, welcher sich nordwestlich von den vereinigten Staaten nach dem Isthmus von Panama hinzieht; südlicher werden sie nicht mehr gefunden. In Canada und den jetzt stark bevölkerten Gegenden der vereinigten Staaten lebten diese Vögel einst in zahlloser Menge; allein die Vermehrung der Menschen und ihre feindseligen Angriffe haben sie genöthigt, tiefer in das Innere des Landes zu flüchten. Es ist nicht wahrscheinlich, daß sie sich bis an oder hinter die Felsengebirge ausbreiten. Die Mandans-Indianer wenigstens, welche vor einigen Jahren nach Washington kamen, betrachteten sie als eine der größten Merkwürdigkeiten, welche sie je gesehen hatten, und stopften einen dieser Vögel aus, um ihn in ihrer Heimath zu zeigen.

Der wilde Truthahn unterscheidet sich von dem zahmen hauptsächlich durch seine Größe und durch ein schöneres Gefieder; denn unter der menschlichen Pflege ist dieser Vogel nicht nur in Europa, sondern selbst in seinem Vaterlande sehr ausgeartet. Völlig ausgewachsen, mißt der wilde Truthahn ziemlich vier Fuß in der Länge und beinahe fünf von einer Flügelspitze zur andern; das reiche Farbenspiel seiner Federn, in welchem Braun die Grundfarbe ist, sucht man vergeblich an den zahmen. Diese und andere Betrachtungen ließen es den Dr. Franklin bedauernswerth finden, daß man nicht lieber diesen Vogel, anstatt des abgenützten Adlers, als Nationalemblem der vereinigten Staaten gewählt habe. Allein seit die cholerische Natur und die aufgeblasene Eitelkeit des zahmen Truthahns in verschiedenen Sprachen sprichwörtlich geworden ist, sind die amerikanischen Ornithologen sehr wohl zufrieden damit, daß sich sein Ebenbild nicht auf dem Wappen von Nordamerika brästet.

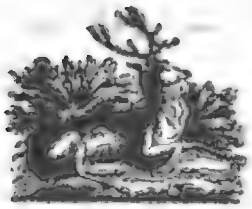
Die wilden Truthühner haben nicht eine einzelne besondere Nahrung; sie fressen Mais, alle Arten Beeren, Früchte, Gräser, Käfer; sogar werden bisweilen Kröten, junge Frösche und Eidechsen in ihrem Magen gefunden. Ihre Lieblingsnahrung aber sind die Eicheln, worein sie schnell fett werden. Sind diese Waldfrüchte in einer einzelnen Gegend des Landes gut gerathen, so ziehen die Truthühner schaarenweise aus ihren gewöhnlichen Wohnplätzen dahin. Schon zu Anfange Octobers, wo die Eicheln noch auf den Bäumen hängen, sammeln sie sich in Haufen und richten ihren Zug nach dem mit diesen Früchten gesegneten Landstriche. In dieser Jahreszeit sieht man sie oft in großer Anzahl am Ohio und Mississippi, und die Zeit ihrer Ankunft wird von den Indianern der Truthahnmonat genannt.

Die Männchen sammeln sich in Haufen von 10 bis 100 und suchen ihre Nahrung gesondert von den Weibchen, während diese entweder einzeln mit ihren Jungen, oder in Gesellschaft mit andern und ihren Familien, und so bisweilen in Truppen von 70 bis 80 umher wandern. Sie wachen sorgsam über ihre Jungen, und wehren besonders die alten Männchen muthig von ihnen ab, weil diese die Jungen, wo sie können, angreifen und durch wiederholtes Hacken auf den Kopf tödten. Beide Theile machen jedoch ihre Züge in derselben Richtung, und zwar immer laufend, sie müßten denn durch die Verfolgung von Jagdhunden oder durch breite Flüsse, die ihren Weg durchschneiden, zum Fliegen genöthiget werden.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 63. 24. Mai 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc.

(Fortsetzung.)

Den Ausdruck: „arbeiten des Hundes im Walde (Felde, Wasser)", wenn dadurch dessen Benehmen auf der Jagd, bei welcher er eben dienstbar ist, als gut oder nicht gut, angedeutet werden soll, als: „der Hund arbeitet fleißig, bei der Feldhühnerjagd, vorsichtig bei der Wald- oder Sumpf-Schnepfenjagd, lasch (oder verdrossen) bei der Wasserjagd" — möchten wir nicht tadeln, indem die Selbstthätigkeit des Hundes unstreitig eine mühsame ist, und sonach durch das Zeitwort arbeiten nicht unrichtig bezeichnet wird. In wiefern aber durch „arbeiten des Hundes ꝛc." der Abrichtende als handelnd angedeutet werden wollte, müßten wir denselben nicht, wie Hr. K. — für „uneigentlich", sondern — als undeutsch — für ungeeignet erklären. Darin aber geben wir dem Herrn Verf. Recht, wenn er in Fällen, wo von dem Uebergange von der Abrichtung im umschlossenen Raume zu der im Freien, die Rede seyn soll, den Ausdruck: den Hund arbeiten, tadelt, und dafür — nach S. 5 Z. 11 v. u. — „den Hund zum Gebrauche bei der Jagd ausbilden oder ausarbeiten" gesetzt wissen will. Keineswegs kann jedoch der Ausdruck: „den Hund führen" als gleichbedeutend betrachtet werden mit: „den Hund ausarbeiten" (s. S. 5 Z. 9 v. u.); denn letzter ist auf einen noch in der Ausbildung begriffenen Hund; erster auf einen zum Gebrauche auf der Jagd schon zureichend abgerichteten, nur anwendbar.

In Betreff des vom Hrn. Verf. S. 4 u. 5 sonst Erörterten, bemerken wir noch zu S. 4 Z. 1—6 v. o., daß das, was Hr. K. Z. 1 „Vortheile" nennt, wir — wie im Vorhergehenden schon geschehen — durch Hand- und Kunstgriffe bezeichnet haben würden; denn das deutsche Wort Handgriffe sagt eben das, was Z. 4 „maskirte Manipulationen"; das aber, was Z. 5 durch „politische Behandlung" — für Manchen wohl unverständlich! — bezeichnet wird, scheint uns das Wort Kunstgriff, oder auch ein anderes, vom Verf. an einer andern Stelle gebrauchtes: Finte, deutlicher und richtiger auszudrücken. Das a. a. O. weiter Vorgetragene übergehen wir, theils seiner Unerheblichkeit wegen, theils weil Einiges davon schon im Vorhergehenden angeregt worden. Wir schreiten demnach fort zu dem, was der Hr. Verf. von S. 6—62 unter der Ueberschrift: „Von den nöthigen Kenntnissen und Vortheilen des Abrichtenden", folgen läßt. Als absolut nothwendig können wir das, was der Hr. Verf. über die Kenntniß der Vorstehehunde, der Ur-, Unter- und Abarten, von S. 6—28 sub lit. a) beigebracht hat, nicht gelten lassen; nachdem eigene Versuche und mehrere Wahrnehmungen uns davon überzeugt haben, daß jeder Hund anderer Art — in wiefern er (wie die Jagd- und Kunstsprache sich ausdrückt) gute Suche hat, auch scharf-organisirte Geruchs-, Gehör- und Gesichtswerkzeuge ihm eigen sind — durch die feste oder Zwangabrichtung, zu jedem Gebrauche auf der Jagd, als Vorstehehund, geschickt gemacht werden kann. Zugeständlich jedoch erleichtern Reinheit und Aechtheit der Race, die Abrichtung gar sehr. Wir erkennen deßhalb Vieles von dem a. a. O. Vorgetragenen ohne Anstand, als für Jeden, der mit der Abrichtung des Vorstehehundes sich befassen soll oder will, wenn derselbe — was freilich bei der Mehrzahl der Sollenden selten der Fall ist! — in der Lage sich befindet, bei der Auswahl des abzurichtenden Subjectes, auf mehr als das zur Sicherung des Erfolges, unumgänglich Nothwendige, Rücksicht nehmen zu können, und in dieser

Beziehung hat Hr. K., durch seine distincte und umständliche Darstellung des betreffenden Gegenstandes, um die deutsche Jagdliteratur sich wahrhaft verdient gemacht. Denn, unseres Wissens, hat dieselbe, rücksichtlich jenes Gegenstandes, Aehnliches nicht aufzuweisen; geschweige denn Besseres.

Ueber das, was der Hr. Verf. S. 7 über die Vorstehehundes-Urarten und Racen im Allgemeinen sagt, sind wir, was das Wesentliche anbelangt, einverstanden. Nur würden wir die Ausdrücke: „Urarten" und „Hauptarten" nicht, wie Er, promiscue, sondern durchgängig den letzteren, als den, den Gegenstand am richtigsten bezeichnenden, gebraucht haben. Die, jeder der beiden Hauptarten vom Verf. beigelegte Benennung betreffend, bemerken wir, daß — unserer Meinung nach — die von Ihm sogenannte feinhaarige, richtiger die kurzbehaarte; die von Ihm sogenannte rauhhaarige treffender die mehr oder weniger lang- und starrbehaarte benannt werden dürfte — denn, jene trägt stets kurzes, starres und glatt auf der Haut liegendes, keineswegs feines (d. h. seidenartig-weiches) Haar; diese hingegen erscheint überall immer rauh- und, nach Verhältniß der mehr- oder minderen Rauhheit des Klima's an dem Orte, wo sie lebt, mehr oder weniger lang- und starr-behaart; hierbei ist das mehr oder minder starre Haar mehr oder weniger aufgereckt stehend; an den Nachenseiten länger oder kürzer bartartig ausgebreitet. *) Weniger noch können wir die a. a. O. für beide Hauptarten vom Verf. angeführten Synonymen billigen! Denn, was die kurzbehaarte anbelangt, so ist uns für diese die Benennung: Bluthund, theils nie und nirgends sonst vorgekommen, auch kein zureichender Grund zur Rechtfertigung derselben denkbar **); in Betreff der rauhbehaarten aber sagt das Synonym Wasserhund zu wenig, um daraus auch nur auf das Aeußere, geschweige denn auf deren anerkannte Vielseitigkeit im Gebrauche bei der Jagd, schließen zu können.

Die äußerlichen Kennzeichen der vorbemeldeten beiden Hauptarten, wie die, der von diesen rein, oder aus sogenannter gekreuzter Züchtung beider, abstammenden mannigfachen, guten Racen, hat Hr. K. unter den Ziffern 6. 7. 10. 11. 12. 14. 15. 17—20. meisterhaft angegeben *). Einverstanden sind wir auch mit dem, was unter Ziffer 8. über die Bedeutung der Ausdrücke: reine, gemischte (gekreuzte) und ächte Racen; dann, unter Ziffer 9. über die Verwerflichkeit aller, aus der Paarung fremdartiger Hunde mit irgend einer Vorstehehundsrace, entstandenen Bastarde; weiter, unter Ziffer 11. 12. 13. und 16., über die relativ geringe Brauchbarkeit der Vorstehehunde von sehr großer und ganz kleiner Statur — im Vergleiche zum sogenannten Mittelschlage — erörtert worden ist. Vollkommen stimmen wir endlich dem bei, was der Hr. Verf. in einer Anmerkung zu Ziffer 6. (S. 8) zum Ruhme der in England vorzüglich geschätzten kurz- und glatt-behaarten, ächten Race sagt — obwohl deren Größe dort bei Weitem geringer ist, als in der Regel bei uns, und angeblich in Spanien.

Nur hätten wir gewünscht, der ehrenwerthe Verf. möchte sich (S. 11 u. 15) der Ausdrücke: Schweif, und Pfote, nicht bedient haben. Denn beide verstoßen auffallend nicht nur gegen die herkömmliche Jagd-Kunstsprache, sondern auch gegen die eingeführte physiographische Terminologie — zu welcher letzteren der Schriftsteller im Fache der Jagdkunde

*) In dem vorher angeführten französischen Werke, unter dem Artikel Bragues ou Bracs, wird von der kurz behaarten Urart gesagt: „Ces chiens sont ras de poil", von der rauh behaarten aber: „Ces chiens sont plus chargés de poil que les Bragues". Wohl mag dieses als Autorität für unsere obige Meinung sprechen.

**) In England wird die Benennung „Bluthund" angewendet 1) auf den zum Verfolgen und Ergreifen eines entflohenen Menschen abgerichteten Hund; 2) auf die Hunde, welche bei uns durch den deutschen Jagd-Kunstausdruck: Schweißhund, bezeichnet werden. (S. Bingley's Biographieen der Thiere, in der deutschen Bearbeitung von J. A. Bergt, Bd. I. S. 217 ff.)

*) Das, was Hr. K. unter Ziffer 15, im Betreff der sogenannten englischen Race sagt, kann jedoch Referent, mehrjährigen und vielfältigen Erfahrungen zufolge, ohne Einschränkung nicht unterschreiben. Er fand Hunde dieser Race, beiderlei Geschlechts, einen einzigen sogenannten Fahnenschweif (?) ausgenommen, — weder gewandt, noch bei heißem Wetter ausdauernd in der Suche; und selbst der erwähnte — sonst in jeder Beziehung ausgezeichnete Fahnenschweif, verlor beim Suchen im Gebüsche (namentlich nach Waldschnepfen) ziemlich bald viel von seiner sonstigen Unverdrossenheit deßwegen, weil, je mehr ihm das sogenannte, fleißiges Suchen stets beurkundende Ruthenspiel natürlich war, er, durch das fortwährende Anschlagen der Ruthe am Holzgestänge deste eher an beiden Seiten verwundet ward — ein Ereigniß, welches (beiläufig gesagt) bei allen nicht geschützten Vorstehehunden, wenn sie im Gebüsche anhaltend arbeiten, ganz unfehlbar eintreten muß, und eben deßhalb, nach meinem Dafürhalten, jedem rüstigen und fleißigen Jäger gegen die unter Ziffer 15 von Hrn. K. beschriebene Vorstehehundrace überhaupt, besonders aber dann einzunehmen geeignet zu seyn scheinet, wenn die Abart derselben: mit befahnter Ruthe (vulgo Fahnenschweif), auf der Wahl stünde. Und zwar dieß um so mehr, in Betracht, daß, nach dem eigenen Ausspruche des Hrn. K.: „die Abrichtung besondere Geschicklichkeit und Mühe erfordert, wenn Hunde dieser Race Vorzügliches leisten sollen."

allerdings dann (aber auch nur dann) seine Zuflucht nehmen darf, wenn durch Anwendung des für den betreffenden Gegenstand receipirten Jagd-Kunstausdruckes Mißverständniß zu besorgen und wenn für das ganze Gliedmaß des in Rede stehenden Thierkörpers, oder für einen besonderen Theil des fraglichen Gliedmaßes ein eigenthümlicher (Jagd-Kunstausdruck) nicht gebräuchlich ist. Demnach hätte a. a. O. gesetzt werden sollen: Ruthe, statt Schweif, weil bei allen zu der Gattung Hund gehörigen Jagdthieren dieses Gliedmaß jagd-technisch, wie vorsteht, bezeichnet wird; — statt Pfote aber Fußblatt oder Fuß; indem, da die Jagd-Kunstsprache für dieses Glied des Hundelaufes keinen besonderen Ausdruck hat, der tieftriviale „Pfote" auf gedachte Weise hätte vermieden werden können.

Das von Hrn. K. über die verschiedenen Farben der Behärung des Vorstehehundes im Ganzen oder an einzelnen Körpertheilen Gesagte, hätte sich, unserer Meinung nach, auf das S. 28 Z. 4—8 und S. 29 Z. 8—11 v. u. Erörterte, füglich beschränken dürfen; denn gegen die unbedingte Vorzüglichkeit der dunkelbraunen Farbe — besonders ohne Abzeichen — spricht der Umstand, daß solche Hunde schon in, mit Kartoffelkraut hoch bestockten Feldern, besonders aber im Gebüsch, viel weniger gut zu übersehen sind, als die, bei welchen die weiße Farbe vorherrschend ist.

Ebenso verhält es sich bei den ganz schwarzen, bei den auf dunkelgrauem Grunde schwarz oder schwarzbraun getiegerten, auch bei den einfärbig so behängten und belarvten Exemplaren.

Vollkommen stimmen wir hingegen dem Hrn. Verf. bei, wenn er die Behauptung Vieler: „das Zeug gewahre weiße Hunde mit gelbem oder braunem Behange zu bald, und Weichlichkeit sey ihnen im Allgemeinen eigen" — für Vorurtheil erklärt.

Indem es schwer fallen möchte, einen zureichenden Grund anzugeben, aus welchem bei ganz schwarzen, bei ganz weißen und bei schwarz und weiß geschäckten Abstämmlingen von der kurz- und glatthärigen Urart, die Aechtheit oder Reinheit der Race, bloß dieser Färbung wegen, zu bezweifeln sey, darf eine solche Behauptung auch wohl für Vorurtheil erklärt werden; um so mehr, wenn Thatsachen für das Gegentheil zeugen.

Nun kann aber Referent auf Treue und Glauben versichern, daß er zwei ganz weiße Exemplare jahrelang beobachtet; ein schwarz und weiß geschäcktes geraume Zeit geführt; mehrere ganz schwarze, selbst ganz rein gezüchtete, lange gebraucht hat; bei alle dem ihm jedoch kein Vorstehehund von irgend einer Race vorgekommen ist, welcher jene bemeldeten an allseitiger Brauchbarkeit, ja Virtuosität übertroffen, oder sonstige, die Aecht- und Reinheit der Race mehr beurkundende Kennzeichen zu Tage gelegt hätte, als jene.

Der Verf. stellt die Eigenschaften und Fähigkeiten zusammen, welche, seiner Meinung nach, der, der Zwang-Abrichtung zu unterziehende rohe Vorstehehund besitzen muß, wenn der Erfolg der Abrichtung die darauf zu verwendende Zeit und Mühe soll belohnen können.

Daß von den a. a. O. namhaft gemachten Eigenschaften und Fähigkeiten, dem abzurichtenden Subjecte keine einzige fehlen dürfe, wenn nur zu mittelmäßigem Erfolge Hoffnung vorhanden seyn soll, kann nicht in Abrede gestellt werden. Für zureichend, um großen Erwartungen Raum geben zu dürfen, können wir jedoch die vom Hrn. Verf. angedeuteten Eigenschaften nicht erkennen. Soll nämlich dieß der Fall seyn, so darf, unserer Ansicht nach, ein in seiner Art ganz ebenmäßiger Bau des Körpers in allen seinen Theilen und Gliedmaßen, eine in gewisser Beziehung hiervon abhängige natürliche Anlage zum lebhaften (nicht wilden) Suchen (vulgo Revieren) *); vor Allem aber eine, den Erfolg der Zwangabrichtung zureichend sichernde, Temperamentsbeschaffenheit **) dem rohen Vorstehehunde nicht mangeln.

Wir bemerken hier noch Folgendes: Wenn darüber, „daß die Beschaffenheit der, dem rohen Subjecte nöthigen Eigenschaften, meistentheils auf die Abkunft des Hundes sich gründe", unsere Meinung mit der des Hrn. Verf. allerdings nicht ganz zusammenstimmt, so setzen wir dieß doch, um Weitläufigkeit möglichst zu vermeiden, bei Seite und zwar um so lieber, indem wir gern bekennen, daß S. 30, in den Zeilen 14—21 Manches enthalten ist, was darauf hindeutet, daß Hrn. K's Ansichten in Betreff des Körperbaues und dessen Einflusses auf das Gelingenkönnen der Abrichtung, mit den unserigen im Wesentlichsten doch zusammentreffen.

(Fortsetzung folgt.)

---

*) Diese natürliche Anlage stellt sich bekanntlich bei gut erzogenen Vorstehehunden von ächter Race, schon im jugendlichsten Alter durch das sogenannte Ruthenspiel zu Tage.

**) Es würde von fast gänzlicher Unfähigkeit dessen, der die Zwang-Abrichtung unternehmen will, zu diesem Geschäfte zeugen, wenn dazu ein roher Hund gewählt werden wollte, bei dem in früher Jugend schon einerseits das cholerische, oder andererseits das phlegmatische Temperament, als überaus vorherrschend sich kundgäbe! Wohl aber hat sich dem Unterzeichneten das sanguinische Temperament — besonders wenn es in einiger Hinneigung zum phlegmatischen, Milderung fand, als das, ausgezeichneten Erfolg am meisten sichernde, vielfach bewährt.

a. d. Winkell.

Mannichfaltiges.

Die wilden Truthühner.

(Schluß.)

Wenn sie über einen Fluß setzen wollen, so wählen sie die höchsten Punkte am Ufer, um mit größerer Sicherheit den Flug wagen zu können. Auch verweilen sie hier einen oder mehrere Tage, als ob sie sich berathschlagen, oder zu einem so kühnen Wagestücke Kräfte sammeln wollten. Unterdeß machen die Männchen ein so lärmendes Geschrei, brüsten sich und blasen sich auf, als wollten sie ihren Begleitern Muth einflößen. Auch die Weibchen und ihre Jungen nehmen dann viel von dem pompösen Wesen der Männchen an, sie spreizen die Flügel aus und gehen schweigend einher. Endlich fliegt die ganze Truppe auf die Wipfel der höchsten Bäume und von da, auf das Signal eines Anführers, über den Fluß an das jenseitige Ufer. Hier schweifen sie einige Zeit, wie es scheint, ohne ein gemeinsames Ziel zu verfolgen, umher, und viele werden so von den Jägern erlegt, obgleich sie schon dann weniger brauchbar sind.

Im Lande des Ueberflusses angelangt, theilen sie sich in kleine Heerden, aus Individuen jedes Alters und Geschlechts bestehend, und verzehren alle vorfindlichen Eicheln. Man hat beobachtet, daß die Truthühner nach diesen langen Reisen so dreist werden, daß sie in die Anpflanzungen, in die Ställe und auf die Kornböden der Meierhöfe gehen, um Nahrung zu suchen; besonders im Winter. Viele werden dann von den Einwohnern getödtet und gefroren auf entfernte Märkte geschickt.

Früh im März fangen sie an sich zu paaren, Männchen und Weibchen nähern sich und schlafen in so geringer Entfernung von einander, daß, wenn das letztere ruft, das erste sogleich in rollenden Tönen darauf antwortet. Dieses Geschrei hat nichts mit dem gemein, welches ertönt, wenn sie sich aufblähen oder in Zorn gerathen, sondern gleicht der Stimme des zahmen Truthahns, wenn er ein ungewöhnliches Geräusch hört. Wo die Truthühner zahlreich sind, erschallen die Wälder von einem Ende zum andern, bisweilen hundert Meilen weit, von diesem Geschrei. Dieß dauert ungefähr eine Stunde, bis zu Sonnenaufgang, dann verlassen sie ihre Sitze und die Männchen gehen aufgeblasen einher, als wollten sie sich die Bewunderung der Weibchen erwerben. Dabei entstehen zwischen den Hahnen, wenn sie sich einander begegnen, heftige Kämpfe, die nur mit der Flucht oder dem Tode des Besiegten endigen. Die Henne, oder auch mehrere, deren Gunst auf diese Weise gewonnen wurde, verlebt nun den Sommer mit dem Sieger, folgt ihm überall und bleibt immer in seiner unmittelbaren Nähe, wo nicht auf demselben Baume, bis sie anfängt, zu legen, dann entfernt sie sich, um ihre Eier zu sichern, welche der Hahn, wo er kann, zerbricht.

Gegen die Mitte des Aprils sucht die Henne bei trockenem Wetter einen passenden Platz, wohin sie ihre Eier legen kann, sicher vor dem Wasser und vor den wachsamen Augen der Krähen geborgen. Sie baut ihr Nest auf den Boden, entweder unter die Zweige eines umgefallenen dichtbelaubten Baumes, in ein Dickicht von Sumach oder Brombeeren, oder neben einen Baumstamm. Es ist sehr einfach, aus trockenem Laube bereitet. Die Henne legt bisweilen zwanzig, gewöhnlich aber nur 15 Eier, die denen des zahmen Vogels vollkommen gleich sind.

Die Bruthenne verbirgt das Nest mit der größten Vorsicht, und nähert sich demselben nie zweimal auf demselben Wege. Auch bedeckt sie dasselbe, wenn sie es verläßt, sorgfältig mit trockenen Blättern, so daß selbst dem, der ihre Bewegungen beobachtet hätte, schwer würde, den Ort ausfindig zu machen. Sie läßt sich nicht leicht durch eine anschreinend nahe Gefahr von ihrer Stelle vertreiben. Ja, wenn ein Feind sichtbar wird, drückt sie sich nieder und läßt ihn vorübergehen. Selten verläßt sie ihr Nest, wenn sie von einem Menschen entdeckt worden; aber sie besucht es nie wieder, wenn eines der Eier von einer Schlange ausgesogen worden ist. Im letzteren Falle legt sie zum zweitenmal Eier, was sonst nur einmal geschieht. Bisweilen legen mehrere Hennen, wahrscheinlich zu gemeinschaftlicher Sicherheit, ihre Eier in ein und dasselbe Nest und brüten zusammen.

Da die Henne gewöhnlich nur Nachts brütet, und die Bebrütung der Eier nur langsam fortschreitet, so bleibt die Alte die erste Nacht noch bei ihren Jungen im Neste, aber später führt sie dieselben an hochgelegene Orte, um in den ersten Tagen ihres Lebens alle Nässe von ihnen abzuhalten, die ihnen bei ihrer feinen, weichhaarigen Bedeckung schädlich seyn würde. Nach regnerischen Jahren sind die wilden Truthähne selten, weil die Jungen eine völlige Durchnässung selten überleben. Nach Verlauf von zwanzig Wochen folgen die Jungen ihrer Mutter schon auf die untersten starken Baumäste, wo sie sich unter ihre ausgebreiteten Flügel drängen; dann gehen sie auch bald auf offene, freie Plätze, um Beeren zu suchen und den wohlthätigen Einfluß der Sonnenstrahlen zu genießen. Die jungen Truthühner wachsen schnell, und im August, wo sich mehrere Familien vereinigen, und von ihren Müttern in die Wälder geführt werden, sind sie so stark, daß sie sich gegen unerwartete Angriffe durch Auffliegen auf die Wipfel der höchsten Bäume retten können.

Es ist zu bewundern, daß das Vaterland dieses Vogels, der doch nicht vor langer Zeit erst in Europa eingeführt worden ist, von den Naturforschern nicht ermittelt werden konnte, so daß mehrere Afrika und Ostindien für sein Vaterland hielten und ihn sogar in manchen zahmen Vögeln der Alten wieder erkennen wollten. Seine amerikanische Abstammung ist jetzt völlig erwiesen. Er wurde zu Anfang des 16ten Jahrhunderts von Mexico nach Spanien und 1525 von da nach England gebracht, und hat sich mit unglaublicher Schnelligkeit über alle Länder Europa's verbreitet.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 64. 27. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc.

(Fortsetzung.)

In mehreren Punkten verschieden hingegen sind unsere Ansichten, in Betreff der Bestimmung des Alters, in welchem, zufolge dessen, was der Hr. Verf. von S. 30 Z. 8—1 v. u. bis S. 32 Z. 9 v. u. hierüber gesagt hat, die Zwangsabrichtung unternommen werden soll.

Für den Berichterstatter wenigstens, hat nämlich in der fraglichen Beziehung, folgende auf physiologische und psychologische, im Laufe von mehr als 50 Jahren vielfältigst erlangte Erfahrungen und Wahrnehmungen gestützte Regel sich unabweichlich festgestellt, und als untrüglich erwiesen:

a) Kein Vorstehehund werde der Zwangabrichtung eher unterzogen, bis derselbe sein Wachsthum ganz vollendet hat; mithin muß er jedenfalls — von welcher Abkunft und Statur, oder welchen Geschlechtes er seyn mag — im zweiten Lebensjahre stehen, bevor die Zwangabrichtung in Anwendung gebracht werden darf, wenn deren Erfolg für immer gesichert seyn soll.

b) Nicht der vorgängige Eintritt (das vorgängige Erwachen des Begattungs- (Geschlechts-) Triebes, wohl aber vorgängig stattgehabte Befriedigung desselben, kann in dem Maße nachtheilig auf den Erfolg der Zwangdressur einwirken, wie Hr. K. S. 31 Z. 12—1 v. u. hierüber sich ausspricht.

Es kommt also nur darauf an, junge Vorstehehunde beiderlei Geschlechtes bis dahin, wo die Zwangabrichtung vollendet ist, von einander abgesondert zu halten, um jenem Nachtheile auszuweichen. Hierdurch wird bei jungen Hunden — besonders männlichen Geschlechtes — dem zu frühen Erwachen des Geschlechtstriebes vorgebeugt, nebstdem auch der Zweck erreicht, den Beginn der Zwangabrichtung stets bis dahin, ohne allen Nachtheil zu verschieben, wo das derselben zu unterwerfende Subject das dazu, nach oben (unter a) ganz geeignete Alter erreicht hat; und so zugleich der schädliche Einfluß beseitiget, welchen früher begonnene Abrichtung — nach Hrn. K's eigenem Ausspruche (S. 31 Z. 12—17 v. o.) — unläugbar haben muß. *)

Von S. 32 Z. 3—1 v. u. bis S. 35 Z. 3 v. o. hat der Hr. Verf. nichts vorgetragen, was uns zu Gegenbemerkungen Veranlassung hätte geben können, wohl aber — besonders in Betreff der Altereskennzeichen aus der Bezahnung — Manches beigebracht, was, unseres Wissens, in der früheren jagdkundlichen Literatur noch keine Stelle gefunden, und sich uns, in Folge angestellter Untersuchungen, als vollkommen richtig bewährt hat.

Was das vom Hrn. Verf. in Beziehung auf die Nothwendigkeit feiner Organisation der Nase (der Riechwerkzeuge) bei den der Abrichtung zu unterziehenden Vorstehehunden, als unerläßlich aufgestellte Postulat, wenn der Erfolg der Abrichtung ein vorzüglicher seyn soll, anbelangt, so wollen wir,

*) In seinem Handbuche für Jäger ꝛc. hat sich Referent rücksichtlich des oben (unter a. und b.) Erörterten am treffenden Orte ebenmäßig — nur weniger umständlich — ausgesprochen. Er bringt dieß hier bloß deßhalb in Erwähnung, um zu beurkunden, weßhalb ihm, bei vollem Anerkennen der sonstigen Verdienste, die Hr. K. durch seine vorliegende Schrift sich erworben hat, kein zureichender Grund vorhanden zu seyn scheint, seine frühere Ansicht nach dem zu modificiren, was Hr. K. S. 30 Z. 10 v. o. bis S. 32 Z. 4 v. u., in Betreff des fraglichen Gegenstandes, gesagt hat.

um nicht allzu weitläufig zu werden, uns darauf beschränken, auszusprechen: welche Anforderungen wir, in der fraglichen Beziehung, an junge, rohe Hunde machen. Vom jungen rohen Vorstehehunde verlangen wir, nämlich, wenn guter Erfolg von dessen Abrichtung zu erwarten seyn soll, nur das, daß er, im Zustande vollkommener Freiheit, jede seinem dereinstigen Dienstleistungsbereiche angehörige Wildart wie im Felde, so im Wald- und Sumpfe, bei gutem Winde aus angemessener Ferne wittere, und hierdurch die Schärfe seiner Riechwerkzeuge beurkunde; dagegen zum Aufstöbern von kleinen Vögeln, besonders aber zum Aufscharren von Mäusen, allzuheftige Neigung anhaltend nicht kund gebe. Je größer die Ferne, aus welcher jenes Wittern erfolgt, desto besser! Aus dieser unserer Aeußerung geht hervor, daß wir das, was Hr. K. feine Nase nennt, beim jungen, rohen Hunde als beachtungswerth nicht verkennen, und zwar aus dem sehr einfachen Grunde, weil wir einestheils diese Naturgabe bei jungen, rohen Hunden bis daher niemals wahrgenommen; anderntheils aber auch nicht einmal einzugestehen geneigt sind, daß deren Vorhandenseyn bei älteren, ganz ausgearbeiteten Vorstehehunden hoch in Anschlag gebracht zu werden verdiene — indem wir voraussetzen zu können vermeinen, jeder irgend erfahrene Jäger und Jagdfreund werde und müsse schon von dem Momente an, wo sein Vorstehehund das Erwittern des vor ihm befindlichen Wildes, durch anziehen bezeichnet, hinlänglich darauf eingerichtet und vorbereitet seyn, um von seinem Gewehre in jedem vorkommenden Falle zum Erlegen des herausfahrenden und herausstiebenden Wildes möglichst guten Gebrauch zu machen. Ist aber dem so, so erscheint jede nähere Andeutung abseits des Hundes, durch gewisse Kennzeichen, in Betreff der Wildart, die er eben vor sich hat, wo nicht überall, doch in den bei weitem meisten Fällen, als überflüssig, mithin keineswegs als unerläßliche Eigenthümlichkeit des guten ausgearbeiteten, viel weniger noch als eine solche, welche bei der Auswahl eines jungen Hundes zur Abrichtung Berücksichtigung verdienen könnte! Indirect wird diese Behauptung noch bekräftigt durch des Hrn. Verf. ferneren Vortrag auf der 35sten Seite.

Eben so verhält es sich mit dem von S. 37 Z. 12 v. o., S. 54 Z. 11 v. u., bis auf Weniges, was wir jedoch, theils seiner Geringfügigkeit wegen, theils deßhalb hier übergehen, weil entweder im Vorhergehenden davon schon die Rede gewesen ist, oder voraussichtlich im Laufe unserer Relation, dringendere Veranlassung sich darbieten wird, über das Wenige, in Betreff dessen unsere Ansichten mit denen des Verf. nicht übereinstimmen, uns zu äußern. Vorzüglicher Beachtung werth für Jeden, der die Zwangabrichtung üben will, ist das, was über „das Begleiten jeder Handlung mit dem geeigneten Blicke" S. 40 u. 49 sich findet.

Unter Ziffer 30 spricht sich der Hr. Verf. S. 54 Z. 9—4 v. u., unserem Dafürhalten nach ganz richtig dahin aus: „daß es unmöglich sey, in Betreff des, zur Ausführung der Zwangabrichtung in eingeschränktem Raume (der Stubendressur par force) erforderlichen Zeitraumes, etwas Gewisses zu bestimmen; indem die Dauer dieses Zeitraumes von der Beschaffenheit (soll wohl heißen: von dem höheren oder niedereren Grade der Gelehrigkeit?) des Hundes, und von der Geschicklichkeit des Abrichtenden, abhängt."

Wenn der Hr. Verf. der Sommer-Abrichtung das Wort redet, so können wir ihm hierin nicht beistimmen; weil die von ihm für seine Meinung angegebenen Gründe, die, in a. d. Winckells Handb. f. Jäger ꝛc. am betreffenden Orte für die Vortheile, welche daraus entspringen, wenn die Zwangabrichtung im beschränkten Raume im Monate Februar oder März unternommen und ausgeführt werden kann, aufgeführten (Gründe), wie es uns scheint, keineswegs überwiegen.

Was endlich die von S. 56 Z. 14 v. u. bis S. 62, unter Ziffer 31, abgehandelten Gegenstände anbelangt, so legt uns die sehr genaue Bekanntschaft mit der vorliegenden Schrift des Hrn. K., die Verbindlichkeit auf, demselben, als einem im Fache der Abrichtung des Vorstehehundes überaus Erfahrenen, in allem, was dahin einschlägt, eine nicht geringere Competenz zu Meinungsäußerungen zuzugestehen, als wir für uns in Anspruch nehmen zu dürfen glauben. Dieß zu den Zeilen 7 u. 8 S. 56.

Auf die vorstehende Erklärung fußend, bemerken wir in besonderer Beziehung auf die zwei ersten, das Ganze des unter Ziffer 31 Vorgetragenen gleichsam motivirenden Redesätze: daß, unserem Dafürhalten nach, dem jungen Vorstehehunde freies Suchen vor dem Beginne der Zwangabrichtung nur auf so lange gestattet werden darf, als es unumgänglich nothwendig ist, zu erforschen, ob das Subject diejenigen Eigenschaften und Fähigkeiten besitze, die das vollkommene Gelingen der Abrichtung, in sofern dieselbe verständig ausgeführt wird, mit Gewißheit hoffen lassen; daß aber das freie Suchen während der ganzen Dauer des Fundamental-Unterrichtes, unter allen Umständen, durchaus unzulässig ist.

Wir haben der vorstehenden, keineswegs als Kritik gelten sollenden, Bemerkung, einen Platz vergönnen zu dürfen geglaubt, der guten Absicht uns bewußt, den Anfänger in Uebung der Abrichtekunst über den Sinn, welchen der Herr Verf. mit dem a. a. O. gebrauchten Ausdrucke: „den Hund vornehmen" — wie wir glauben — verbunden hat) mög-

lichſt außer Zweifel zu ſetzen. Und ebenfalls nur für ſolche Anfänger fügen wir hinzu, daß jeder Verſtoß gegen das Geſagte dazu geeignet iſt, die ſchädlichen Folgen nach ſich zu ziehen, welche der Hr. Verf. S. 59 Z. 1 v. o. bis S. 61 Z. 3 v. u. für das Gegentheil prognoſticirt hat.

Die S. 62 in den Zeilen 12—1 v. u. enthaltenen Winke und Regeln, empfehlen wir Jedem, der ſich mit der Zwangabrichtung des Vorſtehehundes beſchäftigen muß oder will, zur unverbrüchlichen Beachtung.

Ehe wir zur ſpeziellen Beurtheilung des zweiten Abſchnittes ſchreiten, ſoll noch auf diejenigen Stellen des erſten hingewieſen werden, welche, unſeres Wiſſens, vor Hrn. K. noch Niemand mit gleicher Beſtimmtheit öffentlich zur Sprache gebracht hat.

Hierher gehört:

1) Das von S. 40 Z. 4 v. o. bis S. 41 Z. 8 v. u. über feinere (weniger in die Augen fallende) Verſtändigungszeichen Vorgetragene mit Ausnahme der doch allzu oft wiederkehrenden ſpielenden Ausfälle auf anders wie Hr. K. Verfahrende. Hier, wie faſt überall, wo ſolche Ausbrüche übler Laune vorkommen, hätte ſtatt „Empiriker" füglich geſetzt werden können: Ignorant! — Was unter Ziffer 24 der angezeigten Stelle vorangeht, iſt ganz richtig, aber nicht neu.

2) Alles in dem, mit Ziffer 25 bezeichneten Abſatze (S. 41—44) Erörterte; indem wir vollkommen anerkennen, daß die Abrichtung eines Vorſtehehundes dadurch ungemein erleichtert werden könne und müſſe, wenn der Abrichtende ſein Beſtreben dahin richtet, aus den Geberden und dem Benehmen des Hundes, deſſen Sinnesart kennen zu lernen.

3) Die unter Ziffer 26 gegebene Anleitung zur Kenntniß der, zur Ausführung der Zwangabrichtung nothwendigen, S. 45 Z. 6 — 15 namentlich aufgeführten Utenſilien, nicht nur ihren Namen nach, ſondern auch — — und zwar ſehr ausführlich und diſtinct — rückſichtlich der zweckdienlichen Wahl und Anwendung jedes einzelnen Werkzeuges zum Erreichen der beabſichtigten Wirkung, welche ſelbiges hervorbringen ſoll.*) (Das S. 47 Z. 2 v. u. bis S. 49 Z. 11 v. o. Geſagte, wollen wir für ganz überflüſſig nicht erklären — denn es kann allerdings nicht geläugnet werden, daß die dort erwähnten Gewaltthätigkeiten häufig verſchuldet werden — nicht nur von Perſonen, die mit der Abrichtung roher Vorſtehehunde ſich abgeben, ſondern auch von Männern, die, ihrer bürgerlichen Stellung gemäß, auf den Gebrauch abgerichteter Hunde angewieſen ſind — ohne auf die Folgen zu achten, die daraus unfehlbar entſpringen müſſen. Schicklichere Gelegenheit zu dieſen Erörterungen aber hätte ſich bei Ziffer 27 dargeboten).

Im zweiten Abſchnitte S. 63, der nach dem Verf. „auf die Anweiſung zum praktiſchen Verfahren bei der ſogenannten (Parforce-) Stubendreſſur ſich beſchränken ſoll" — mithin auch eigentlich nur hätte überſchrieben werden ſollen: „Practiſches Verfahren bei der Stubendreſſur (d. h. nach unſerem Dafürhalten: Fundamentalunterricht im unſchloſſenen Raume) des Vorſtehehundes"; indem dieſer Abſchnitt keineswegs das Ganze der Zwangabrichtung darſtellt, ſondern nur den bemeldeten Theil derſelben. Was nun die Leiſtungen des Hrn. Verf. in dieſer Beziehung betrifft, ſo dürfen wir zwar nicht verhehlen, daß wir in der Anordnung des Vortrages Folgendes anders wünſchen möchten, nämlich daß das von S. 63—70 Z. 14 v. o. hätte — mit „Vorwort" überſchrieben — von dem Uebrigen geſchieden; dann von S. 70 Z. 15 v. o. an, erſt zu dem übergegangen worden wäre, was Hrn. K. beliebt hat, in 20 Perioden abgetheilt, vorzutragen. Auch hätte die Zahl dieſer ſogenannten Perioden weſentlich vermindert werden können; theils durch Vereinigung mehrerer Localabſchnitte, welche einen und denſelben Gegenſtand zum Vorwurfe haben (z. B. die Einprägung der Verſtändigungszeichen zum apportiren, zu deutſch: beiholen, oder: beitragen) aus Nr. 8 mit der Zwangabrichtung zum Beiholen, wie ſolche in den Perioden 9—14 gelehrt wird; dann das couche-machen aus Periode 4 mit dem Ende der Periode 14. (In Betreff der Motivirung des letzteren Punktes verweiſen wir auf a. d. Winckells Handb. f. Jäger, wo a. d. W. am treffenden Orte darüber — wir meinen hinlänglich befriedigend — ſich ausgeſprochen hat, weßhalb die Anleitung zum couche-machen auszuſetzen ſey, bis dahin, wo der Hund im Beiholen feſt iſt.)

(Fortſetzung folgt.)

*) Alle oben bemeldeten Gegenſtände kommen begreiflicher Weiſe im Verfolge des Werkes wieder zur Sprache. Wir werden dann Gelegenheit nehmen, unſere, in einem und dem andern Punkte abweichende Meinung auszuſprechen.

*) Wir würden es der Sache angemeſſener gefunden haben, wenn ſtatt Periode überall geſetzt worden wäre: „Lection" oder „Lehrabſchnitt"; einmal, weil der Hr. Verf. an andern Stellen ſeiner Schrift den Ausdruck „Periode" in weiterem Sinne gebraucht hat, und dann weil das Wort „Periode" eigentlich zur Bezeichnung ſo kurzer Zeiträume gar nicht geeignet zu ſeyn ſcheint.

Mannichfaltiges.

Die Waldungen Böhmens im Allgemeinen.

In den Waldungen Böhmens kommen alle in Deutschland bekannten Holzarten vor, und, trotz der Lichtung mancher Forste, fehlt es bisher noch keineswegs an Bau- und Brennholz; wenn aber demungeachtet die Preise desselben in der Hauptstadt und den weniger waldreichen Gegenden ziemlich hoch sind, so ist dann nur die erschwerte Zufuhr Schuld; denn es giebt Gegenden, wo kaum so viel für das Holz erlöst wird, als es zu schlagen kostet. Die Waldkultur steigt indessen von Jahr zu Jahr, und neue Forste erheben sich an den Stellen, welche durch die Habgier der Besitzer zur Zeit der großen Holzverwüstung unmäßig gelichtet worden waren.

Sehr wichtig ist die böhmische Jagd; Hirsche, Rehe, Sauen, Fasanen, Ortelanen, Auerhühner, Schnepfen ꝛc. bevölkern die Thiergärten, Fasanerien und die großen Forste ungehegt; Hasen und Hühner sind in Menge auf den Feldern, und die Teiche sind reich an wilden Enten und Gänsen. Schädliches Wild findet sich noch häufig, und in den Bergen des Böhmerwaldes haust noch manchmal der Luchs und Wolf, sowie sogar in den Wäldern der schwarzenbergischen Herrschaft Krummau sich noch Bären sehen lassen. Die Füchse, die vor einiger Zeit noch ziemlich häufig waren, nehmen jetzt sehr ab, da die Jäger, welche für Raubwild Schußgeld erhalten, sie sorgsam zusammen zu schießen trachten.

Die St. Martinswand in Tyrol.

Deutschland hat kein schöneres, romantischeres, zugleich aber auch kein wilderes Land, als Tyrol, dessen Gebirge beinahe fünf Sechstel des Landes bedecken. Der Schweiz giebt es wenig nach; denn auch hier ist die Natur eben so wild und so entzückend schön, furchtbar erhaben, wie dort, mit majestätischem Ernste entgegentretend in tausend himmelanstrebenden Eisbergen, mit furchtbar drohenden Fernern, Schnee- und Eisfeldern, auf denen ewiger Winterfrost starrt, nirgends sich eine Spur von Leben zeigt, Himmel und Erde erkaltet scheinen, in ungeheuren Felsenhängen, grausen Abhängen und stürzenden Gießbächen, und doch wieder so freundlich in lieblich fruchtbaren, wenn auch sehr beschränkten Thälern, in blühenden Ebenen, in den lieblichen Bildern des regsten menschlichen Fleißes, in ländlichen Hütten, welche die Weinrebe umrankt, dicht neben dem ewigen Kampfe der Elemente eine goldene Decke reicher Ernten auf dem Boden einer scheinbar zürnenden Natur. In der unstreitig an erhabenen Naturschönheiten reichsten Gegend Tyrols, liegt die geschichtlich denkwürdige Martinswand. Sie erhebt sich hoch und steil am linken Ufer des Inns, an der Gränze des Unter-Innthalkreises, zwei Stunden westlich von Innsbruck, am Inn, über welchen eine künstliche steinerne Brücke nach dem nahen Dorfe Zirl führt. Auf dem ersten, 200 Klafter hohen, mit Gras bedeckten Absatze dieser Wand war es, wohin Kaiser Maximilian I. sich beim hitzigen Verfolgen einer Gemse verirrt hatte, so daß er weder vor- noch rückwärts steigen konnte. Vor ihm lag ein fürchterlicher Abgrund; um sein Wild nicht aus den Augen zu lassen, hatte er ihn zwar erstiegen, ohne vorher auf die Lebensgefahr zu achten, der er sich mit jedem Schritte immer mehr aussetzte; allein eine noch steilere Höhe machte ihm das weitere Vordringen unmöglich, und die bereits erstiegene Felsenwand war ein zu steiler Rückweg, als daß er hätte wagen können, ihn anzutreten. Sein Hülferuf war vergeblich, wenn nicht zufällig ein Jäger durch die Spur eines Wildes in diese Gegend geführt wurde. So mußte Maximilian zwei Tage und zwei Nächte an dieser Stelle verweilen, welche höchstens Raum genug darbot, daß ein Mann bequem darauf stehen konnte. Ein glücklicher Umstand führte den Jäger Zirs in seine Nähe; er beantwortete des Kaisers Hülferuf mit dem gewöhnlichen Halloh! und es gelang ihm, den Kaiser mit Hülfe einiger Bauern vermittelst eines Seiles von der schauerlichen Höhe wieder herabzulassen. Ein an derselben Stelle errichtetes Crucifix, neben welchem die Statuen des h. Johannes und der h. Maria stehen, erinnern noch heute an jene Begebenheit. Die nahe Weinerburg, wo einst Maximilian residirte, liegt am Fuße des hohen Berges, Frau Hütt genannt. Nach der Sage der dortigen Bewohner herrschte hier Frau Hütt, eine gewaltige Riesenkönigin, welche zur Strafe für ihre Geringschätzung des Bredes vom Blitze erschlagen wurde. Noch heute zeigt man eine Frau in der Mitte der Trümmer der Felsenburg versteinert. Spaziergänge führen von hier nach der nahen Abtei Milden, wo eine treffliche Copie von Raphaels Madonna di Foligno, und der Grabstein des Riesen Haimon, des Vetters der viel besungenen Haimonskinder, zu sehen sind.

Der Frühling.

Ihn preisen die Berge, die Thäler, der Hain,
Ihn ehret die Schaar der Gefieder, —
Und Alles, was lebet, stimmt jubelnd mit ein,
Und danket dem Schöpfer nun wieder.

Nicht lange noch sah man im weißen Gewand
Das Erdreich — an Bäumen die Düfte;
Die Weste erschienen, die Decke verschwand,
Und sanfter nun wehen die Lüfte.

Es schlummert im Schooße der Erde nicht mehr
Der Saame, den man ihr vertrauet; —
Die Furchen der Felder, sie sind nicht mehr leer,
Die früher der Landmann gebauet.

Es preist das geringste Geschöpf in dem Staub
Den großen Beherrscher der Welten.
Die Fluren so üppig, die Wälder im Laub,
Sie wollen das Höhere melden.

Drum bist du, o Frühling, so freundlich gegrüßt!
Du willst nur von Neuem antreiben,
Zu denken: das, was euch die Erde verschließt,
Doch nicht in derselben soll bleiben.

Werd' ich auch dem Winter des Lebens ein Raub,
Ihm will ich mich gerne hingeben;
Einst wird ja erheben verschönert den Staub,
Ein Frühling im besseren Leben.

Gundernhausen. Hoffmann, g. h. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 65.

30. Mai 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc.“

(Fortsetzung.)

Was das im zweiten Abschnitte Vorgetragene, im Allgemeinen betrachtet, anbelangt, so hätte der Hr. Verf. allerdings wohl beim Benennen der Verständigungszeichen, entweder der bisher allgemein im Gebrauche gewesenen, aus der französischen Sprache entlehnten, Kunstausdrücke durchgängig und zwar grammatikalisch richtig, sich bedienen, oder diese überall durch gute, allgemein verständliche, deutsche ersetzen, keineswegs aber, wie es oft geschehen, französische Ausdrücke mit deutschen wechseln lassen sollen — wodurch, wenn auch das französische sprachrichtig, das deutsche aber, unter Vermeidung hier zu Lande ganz unbekannter Provinzialismen (z. B. „aufsitzen lassen“, „aufsichtig machen“, „kuschen“, „Streunen“) in hochdeutscher Mundart gegeben worden wäre, der, beider Sprachen nicht ganz kundige Leser verwirrt werden muß. *) Ferner hätte Hr. K. mehr darauf Bedacht nehmen sollen, als es geschehen, daß Wiederholung schon dagewesener Sätze (z. B. das Annehmen gewisser Tage, binnen welchen die Zwangabrichtung im umschlossenen Raume (Stubendressur) ächten Abstämmlingen von der einen oder der andern Hauptart, oder an den aus beiden gekreuzt gezüchteten Racen soll ausgeführt werden können — ein Umstand, den Referent durchaus nicht als richtig anzuerkennen vermag, weil vielfältige Erfahrung darüber ihn belehrt hat, daß die Grade der Gelehrigkeit weder von der Race und Abstammung, noch von dem Geschlechte (Sexus) des Hundes absolut abhängig sind, sondern nach Maßgabe der jedem Einzelwesen organisch inwohnenden Bildungsfähigkeit und Temperamentsbeschaffenheit — tout comme chez nous! — sich modificiren. *)

Endlich thut es uns wahrhaft leid, an einer Schrift, welche wir wegen des vielen Vortrefflichen, was sie sonst enthält, zu den allerbesten ihres Faches zählen, etwas tadeln zu müssen, was derselben, als Lehrbuch betrachtet, zur Unzierde gereicht. Der Hr. Verf. ist nämlich in sofern mit sich selbst in Widerspruch gerathen, als er

S. 68 Z. 10—18 bestimmte Zeiträume festsetzt, binnen welchen das ganze Geschäft der von ihm sogenannten Stubendressur bei Befolgung seiner Methode auszuführen sey; nachdem er S. 54 Z. 20 ff. dem ganz entgegen und unbedingt dahin sich ausgesprochen hat: „die Zeit zu bestimmen, in welcher man die sogenannte Stuben-Parforce-

*) A. d. Winckell hat in seinem Handb. f. Jäger am betreffenden Orte für das Beibehalten französischer Verständigungszeichen Gründe angegeben, welche für Männer, die aus dem Verkaufe fest abgerichteter Vorstehehunde gelegenheitlich Vortheil ziehen wollen, wohl nicht als unwichtig erscheinen werden.

*). Referent hat männliche und weibliche ächte Abstämmlinge von der kurz- und glatthärigen Hauptart unter Händen gehabt, die viel weniger gelehrig waren, als eines von den vielen Subjecten, die er als reine Abstämmlinge von der ächten lang- und rauhhärigen Hauptart abgerichtet hat. Im Gegentheile war es gerade eine häßlich-schöne, lang-, starr- und rauchhärige Hündin (Namens Mira), deren Abrichtung ihm die allerwenigste Mühe gekostet hat, und, in ganz kurzer Zeit, ohne zu irgend einem Zwangmittel greifen zu müssen, das der Hündin nur den geringsten Schmerzlaut entlockt hätte, unter allen Abrichtausführungen am aufgezeichnetesten gelungen ist. Ich nehme hierüber meinen verehrten Freund, Herrn C. E. Dietzel, der Mira gekannt hat, zum Zeugen; so wie ich mit herzlichem Danke das Zeugniß ablege, daß ich Herrn Dietzels Güte zwei männliche Hunde von gekreuzter Abkunft (Bello und Hektor) zu verdanken gehabt habe, die auf das Vielseitigste als Muster-Vorstehehunde gelten konnten, und bei Kennern gegolten haben.

Tressur vollkommen beenden kann, sey unmöglich, indem der Zeitbedarf von der Beschaffenheit des Hundes ebenso, als von dem Verfahren des Abrichtenden abhängt." — Allerdings hat zwar der Hr. Verf. dort und hier, dahin sich erklärt, daß jener Zeitbedarf von der Beschaffenheit der Race abhänge. Da nun aber wir und mit uns unbezweifelt, jeder Sacherfahrene — hierin nicht gleicher Meinung mit dem Hrn. Verf. sind, sondern, nach dem was wir (kurz zuvor) darüber ausgesprochen haben, daß der Grad der Gelehrigkeit des Hundes keineswegs nach der Abstammung, sondern nach der, jedem Einzelwesen organisch inwohnenden Bildungsfähigkeit und Temperamentbeschaffenheit sich modificire; so müssen wir, in obiger Beziehung, Hrn. K. einer Inconsequenz zeihen?

Ebenso verhält es sich, in Betreff dessen, was der Hr. Verf. über die Wahl des Ortes zur Ausführung der sogenannten Stuben-Parforce-Dressur, in verschiedenen Stellen seiner Schrift äußert. Denn, wenn es S. 68 Z. 19 ff. heißt: „Der Abrichtungsplatz solle, wenn auch frei, doch jedenfalls so abgelegen seyn, daß weder der Abrichtende gehindert, noch der Hund durch Geräusch oder durch Zukommen irgend eines Gegenstandes zerstreut und so dessen Aufmerksamkeit von dem Lehrer abgewandt werde ꝛc.", so ist dieß alles schon an sich mit dem Ausdrucke: freier Platz, nicht vereinbar.

Wenn ferner Hr. K. im ersten Abschnitte, unter Ziffer 31 S. 56—61 mit vollem Rechte dagegen eifert, während der Stuben-Parforce-Dressur den jungen Hund im Felde vorzunehmen; so streitet dies offenbar gegen die Folgerichtigkeit, wenn derselbe, nach S. 73, 81, 94 (Z. 11—13, dann S. 22 ff.), 97, 98, 141, den Hund während der Dauer des Fundamentalunterrichtes, theils an der Leine, theils unangeleint, im Freien bearbeitet wissen will. Unserem Dafürhalten nach soll und kann dem dadurch füglich ausgewichen werden, wenn Alles das, was in den Kegel'schen Perioden 1—14 vorkommt, im allseitig umschlossenen Raume dem stets angelegten Hunde vollständig eingeprägt; dann zur Einübung in einem, nur an den Seiten beschränkten, Raume (wozu jeder nicht große festumzäunte Gemüse- oder Grasgarten besser als Wald und Feldwege, sich eignet), erst an der Leine, dann ohne Leine, vorgeschritten wird. Während der ganzen Dauer der Zwangabrichtung im allseitig und seitwärts beschränkten Raume, soll aber der derselben unterzogene Hund, anders nicht als zur Belohnung außerordentlich bewiesener Folgsamkeit in allem, was ihm früher gelehrt und wiederholungsweise abverlangt ward, und zwar stets nur, dem Abrichtenden an der Leine zur Seite gehend, ins Freie kommen; bei diesem Spaziergange aber ihm schlechterdings nichts zugemuthet werden, was auf die Abrichtung Bezug hat, vielmehr die freundlichste Zusprache durch Blick und Wort ihm öfters zu erkennen geben, daß sein Lehrer mit ihm zufrieden ist. Wir sind davon fest überzeugt, daß dieß der einzige Weg sey, welcher vollkommene Sicherheit dagegen gewährt, den Hund handscheu zu machen, als wozu Hrn. K's Wechselverfahren gar leicht zufällig Anlaß geben kann. *)

Eine ähnliche Inconsequenz liegt endlich darin, daß, nachdem S. 78 Z. 5 als Regel festgesetzt und dafür von Z. 7—24 Gründe angeführt werden: „bei der Abrichtung sey nie eine Gabe zu reichen" S. 79 Z. 7 ff., S. 81 Z. 8—6 v. u. und im Verfolge mehrmals das Gabenreichen als Belohnung doch gestattet wird. Wir meinen, der Hr. Verf. hätte es bei dem, was a. d. Winckell in s. Handb. f. J. über diesen Gegenstand gesagt und jeder andere Sachkundige in praxi gethan hat, belassen sollen; dabei nämlich, daß das Darreichen eines Leckerbissens, zur Belohnung ausgezeichneter Fügsamkeit in den Willen des Lehrers, den Fortschritten des Hundes stets förderlich, niemals hinderlich sey! Uebrigens hat Hr. K. darin vollkommen Recht, wenn derselbe S. 78 Z. 6 ff. v. u. dahin sich ausspricht: „daß Darreichung von Gaben, als Bestechungsmittel eines eigensinnigen Hundes, gleich beim Anfange der Zwangabrichtung, höchst nachtheilige Folgen habe."

Mit Vergnügen geben wir nun zur Anzeige dessen über, was uns in diesem Abschnitte — als ganz zweckmäßig und wohl beachtungswerth beim Ausüben der Zwangabrichtung vorzüglich angesprochen hat. Nämlich

a) die generellen Vorschriften für das Benehmen des Abrichtenden beim Beginne des Geschäftes, wie solche S. 70 und 71 Z. 1—9 v. o. gegeben werden;

b) die speziellen, welche in Betreff des ferneren Verfahrens bei dem Einprägen der Verständigungszeichen zum Appell, weiter bis S. 75 Z. 1—10 v. o. vorgetragen sind. (Nur in folgenden Punkten können wir dem Hrn. Verfasser nicht beistimmen; nämlich in Betreff dessen, was derselbe, rücksichtlich der milderen oder strengeren Behandlung der abzurichtenden Subjecte, nach Maßgabe ihrer Abstammung

*) Der Unterzeichnete will nicht verschweigen, daß ihm dieß im J. 1829 bei dem ersten Versuche, die Zwangabrichtung nach Hrn. K's Methode auszuüben, wirklich widerfahren ist, und daß es ihm, wegen Mangels an den erforderlichen Hilfsmitteln, jenen Versuch bis auf die Kegel'sche Correctionsmethode (S. 261—271) auszudehnen, nur mit Opferung vieler Mühe und Zeit gelungen ist, dem, außerdem vollkommen abgerichteten, ihm äußerst attachirten Hunde, den angenommenen Fehler auf eigene Weise abzugewöhnen.

G. a. d. Ue.

von einer oder der andern Race (S. 69 Z. 5—10 v. o. und S. 71 i. d. Anmerk.), und dann, rücksichtlich des Abwechselns mit der Abrichtung im beschränkten Raume und im Freien (S. 78 Z. 5—1 v. u. und Anmerk.), vorgeschrieben hat. Wir beziehen uns dieserhalb auf das gegen beide Punkte im Vorhergehen Eingewendete, und zwar, um nicht allzu weitläufig zu werden, ein- für allemal!

c) Von S. 75 Z. 11 v. o. bis S. 78 Z. 4 v. o.; S. 79 Z. 13 v. o. bis S. 80 Z. 1 v. u.; S. 82 Z. 12—1 v. u. und S. 83 Z. 1 u. 2 v. o. hat der Hr. Verf. so Vortreffliches, zum Theile Neues, vorgetragen, daß wir das Uebrige, nicht mit unsern Ansichten Uebereinstimmende, nicht der Erwähnung werth halten, nachdem wir uns über die betreffenden Gegenstände, im Vorhergehenden, wie wir glauben, genugsam geäußert haben.

d) Nicht geringeren Werth hat das, was der Hr. Verf. S. 83 Z. 4 v. o. bis S. 85 Z. 11 v. o. über das Verfahren beim Einprägen der abwehrenden, warnenden und beruhigenden Verständigungszeichen vorgetragen hat. Das S. 83 Z. 12 v. o. ff. als zweckdienlich empfohlene Mittel — obwohl Manchem als geringfügig erscheinend — wird, wenn nur bei der Anwendung desselben die weiteren Vorschriften des Hrn. Verf. genau und vernünftig befolgt werden, sich doch — wir zweifeln nicht daran — bewähren! (Das von S. 85 Z. 12 v. o. bis S. 89 Z. 13 v. u. Gesagte scheint nur in soweit hierher zu gehören, als es mit dem Setzen in Beziehung steht. Mit dem couche-machen (nicht kuschen — denn das ist ein ganz, wo nicht sinnloser, doch undeutscher Ausdruck) verhält es sich anders, denn dieser Gegenstand soll nach a. d. Wiuckells Handbuch erst nach dem Apportiren geübt werden. *)

(Fortsetzung folgt.)

Die Vermehrung der Nadelhölzer durch Stecklinge.

In der neunzehnten Lieferung der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preußischen Staaten theilt uns Hr. Oberförster Feuerstock zu Straupitz bei Lübben seine interessanten Erfahrungen über die Vermehrung der Nadelhölzer durch Stecklinge mit. Da diese Verhandlungen bei uns nicht so allgemein verbreitet sind, daß dieser lehrreiche Aufsatz allenthalben gelesen werden kann, so finden wir uns verpflichtet, denselben auszugsweise unsern verehrlichen Lesern nachfolgend mitzutheilen.

Hr. ꝛc. Feuerstock hat seit dem Jahre 1825 Versuche gemacht, die Fichte (Pinus picea) durch Stecklinge fortzupflanzen, welche ihm gelungen sind. Er gieng dabei auf folgende Weise zu Werke:

Im März besagten Jahres schnitt er an Fichten, die zum Verpflanzen bestimmt waren, Aeste von 18 Zoll Länge, welche die Triebe von vier Jahren enthielten, ab, und steckte sie bis zur Hälfte ihrer Länge mit ihren Nebenzweigen in die Erde. Im Juni fingen sie schon an zu wachsen, und im folgenden Jahre bildeten sich schon die Wüchse, welche anzeigten, daß sie Bäume werden wollten. Die Wipfel trieben vier Zoll lang, und in den folgenden Jahren waren die Triebe 6 bis 7 Zoll lang.

Obgleich diese Stecklinge in den Jahren 1830 und 1831 von den Hasen fast gänzlich abgenagt wurden, so schoben sie doch im Frühjahre 1831 unter den abgenagten Aesten junge Triebe hervor, und bildeten sich wieder zu Bäumen, wovon der größte 3 Fuß 9 Zoll, die übrigen 2 Fuß 4 — 6 Zoll haben, und alle Stecklinge vom J. 1825 waren — 14 Stück —, gediehen.

In den folgenden Jahren stellte Hr. Feuerstock mit jüngeren, 2—3jährigen Trieben dieser Holzart dieselben Versuche an, die ebenfalls geglückt sind. Sogar Triebe von 6 bis 8 Wochen alt hatte er als Stecklinge benützt, die sich nun schon zu Bäumen bilden. Diese Seitentriebe wurden aber von ihren Zweigen nicht abgeschnitten, sondern abgerissen, damit die Knospe, die sich im vorigen Jahre gebildet hatte, und aus der sie hervorgegangen waren, so wie auch etwas altes Holz daran blieb.

Auch junge Triebe, ungefähr 8 Wochen alt, an denen kein altes Holz gelassen wurde, gediehen und wuchsen fort. Allein diese Versuche sind noch zu neu, als daß der weitere Erfolg schon angegeben werden kann.

Alle diese Stecklinge bekamen im ersten Jahre keine Wurzeln, sondern es bildete sich um den Knoten oder Abschnitt eine Harzwulst, aus der im folgenden Jahre die Wurzeln hervorkamen, und sich in den nachfolgenden Jahren weiter ausbildeten. Ein mit etwas Lehm gemischter Sandboden und ein — wenigstens in den ersten Jahren beschatteter Stand, ist dem Gedeihen dieser Stecklinge am zuträg-

*) Die für meine Ansicht a. a. O. angeführten Gründe müßten erst als nicht vernunftgemäß oder sonst unhaltbar erwiesen werden. Bis dieß geschehen und zugleich dargethan worden ist, daß mit dem fraglichen Lehrgegenstande das Einprägen der oben expreß namhaft gemachten Verständigungszeichen nothwendig verbunden werden müßte, bleibe ich bei meiner a. a. O. ausgesprochenen Meinung.

währte sich durchaus nicht als angemessen; der Wuchs blieb schlecht und kümmerlich und die meisten Stecklinge vertrockneten. Nach dem Einsetzen der Stecklinge legte Hr. F. Gras oder kleine Zweige von Kiefern oder Fichten dicht um dieselben, in verhältnißmäßiger Höhe bis an 4 Zoll, um den Boden vor dem Austrocknen zu schützen.

Von den ersten Stecklingen wurden einige nach drei Jahren verpflanzt, und es ist nicht einer von ihnen eingegangen; auch zeigen sie einen freudigeren Wuchs, als andere, die aus Samen erzogen oder mit den Ballen verpflanzt worden sind.

Diese Methode scheint vorzüglich für Forstkulturen geeignet zu seyn, indem dadurch Blößen, felsige und Gebirgsgegenden sicherer kultivirt werden können, als solches durch den Samen, wo oft Fröste und andere Zufälle ungünstig einwirken, geschehen kann, und es ist wohl zu erwarten, daß bei fortgesetzten Versuchen dieser Art, sich noch mehrere Vortheile und Vorzüge dieser Kulturart gegen die gewöhnliche Aussaat hervorthun werden. Besonders läßt sich ein mehrjähriger Zeitgewinn mit Gewißheit erwarten, wenn die Erfahrung diese Methode in den Forsten auch hinsichtlich des Kostenverhältnisses im Großen als anwendbar bewährt haben wird.

Die Monate März, August, September, October sind zu dieser Kulturart vorzüglich günstig, auch im November und December, wenn die Witterung günstig war und kein Frost einfiel, wurden dergleichen Stecklinge mit gutem Erfolge eingesetzt.

Ob auch andere fremde und einheimische Nadelhölzer sich auf diese Weise vortheilhaft fortpflanzen lassen, darüber wäre es der Mühe werth, noch weitere, sorgfältige Versuche anzustellen und die Resultate treulich bekannt zu machen.

Besonders dürfte sich die Lärche zu dieser Kulturart eignen.

Mannichfaltiges.

Harz, nicht Harzwald.

In Westfalen findet man an sehr vielen Stellen das Wort har oder auch haar, und wird dadurch immer eine erhöhte Fläche in Haide- und Moorgegenden bezeichnet, welche ihrer Localität nach in älterer und grauer Vorzeit bestimmt Wald gewesen ist. Bei den Cheruskern hieß har oder auch hart so viel als: Wald; auch hatten sie das Wort harue gleichbedeutend für Wald. Die Römer machten hieraus eine Sylva Hercynia, und nannten die Sache also doppelt; gleichsam bildeten sie einen Wälderwald durch diese Benennung. Wir Deutsche machen es oft ähnlich so, indem wir vom „Harzwalde" sprechen, was nicht geschehen muß, indem wir uns dadurch eines Pleonasmus schuldig machen, weil Hart oder Harz an sich schon nach altdeutscher Sprache „Wald" heißt; man sage daher: „Harz" und nicht „Harzwald".

In Westfalen, im Herzogthume Aremberg, in der Nähe der Ems, finden sich noch die Ueberbleibsel eines früheren großen Waldes, der bis auf diese Zeit noch Harta genannt wird. F. Müller.

Flugkraft der Raubvögel.

Ueber die Flugschnelligkeit der Raubvögel wurden schon verschiedene Beobachtungen gemacht; eine der interessantesten Thatsachen über den ungemein raschen Flug der Raubvögel ist aber die folgende: Heinrich der Vierte von Frankreich war in der Nähe von Versailles auf der Reiherbaize, als ihm einer seiner Lieblingsfalken entflog, den man am folgenden Morgen auf der Insel Malta wieder einfing.

Die Jäger.

(Magazin für die elegante Welt 1834.)

Wenn das Hüfthorn durch den Wald
Rufend, tönend wiederhallt,
Und bei'm letzten Sonnenstrahl
Sinkt die Nacht ins stille Thal,
Dann ziehen wir Jäger mit lustigem Sang
Zum Walde bei schmetterndem Hörnerklang.

Rings umlagert Nacht und Graus
Kein Stern blitzt vom Himmel aus,
Und die schwarzen Wolken ziehn
Durch des Mondes Antlitz hin.
Doch haben wir Jäger ein männlich Vertrauen,
Und fühlen nicht heimliche Angst und Grauen.

Auf den Bergen und der Höh'
Glänzt der prächt'ge Silberschnee,
Und von Kälte steif und hart,
Unter'm Fuß der Fußsteig knarrt.
Doch rollt unser Blut in den Adern so heiß,
Wir scheuen nicht Stöbern des Schnee's, noch Eis.

Durch die finstere Tannennacht
Geht der Zug ganz still und sacht',
In der Hand das treue Rohr,
Schauen hastig wir empor,
Wenn rasselnd es sich in dem Busche geregt',
Ein knitterndes Reißholz die Nachtluft bewegt.

Wenn der Tag im grauen Licht
An dem Himmel fern anbricht,
Während noch das Thalgefild'
Düstre Dämm'rung tief umhüllt;
Dann kehren wir Jäger mit reichlichem Fang
Zum Liebchen nach Hause mit Jubel und Sang.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Moritz Herold's,

der Arzneikunst und Philosophie Doctors, ordentlichen Professors der Naturgeschichte an der Universität zu Marburg, Mitgliedes mehrerer gelehrten Gesellschaften,

Untersuchungen

über die

Bildungsgeschichte

der

wirbellosen Thiere im Eie.

Von der Erzeugung der Insecten im Eie.

Mit 24 fein illuminirten Kupfertafeln und eben so vielen Umrisstafeln.

In *4 Lieferungen*, jede zu *6 illuminirten Kupfertafeln* und *6 Umrisstafeln.*

Mit erläuternder Beschreibung in deutscher und lateinischer Sprache.

Royal Folio.

Frankfurt am Main.

Gedruckt und verlegt von Johann David Sauerländer.

Untersuchungen, welche den Blick in der geheimen Werkstätte des bildenden organischen Lebens erweitern, müssen um so mehr willkommen geheissen werden, da in unsern Tagen diejenige Wissenschaft, welche sich bestrebt, die Gesetze zu erforschen, die im fortlaufenden Kreise von Verwandlungen und im Ausdrucke der höchsten Zweckmässigkeit aus dem unsichtbaren Wesen des organischen Lebens hervorgehen — — *die Physiologie*, mit fast gänzlicher Hintansetzung einer, von ächter Speculation geleiteten Erfahrung, vorzugsweise nur in der Zusammentragung des Vielerlei, was im reichen Maasse die vergleichende Anatomie zu Tage fördert, sich gefällt, überall dasselbe Bildungsgesetz zu finden glaubt, und in meist phantastisch gedeuteten Einzelnheiten, auf gleichsam tändelnde Weise ihre Aufgabe zu lösen sich bestrebt.

Auf's innigste überzeugt, dass durch consequente Beobachtungen über die Entwickelung des Eies zum Thier, der Schlüssel zur Physiologie gefunden werden könne; und in besonderer Rücksicht auf diesen Gegenstand, durch die Schriften des *grossen Harvey* angeregt, hat der Verfasser die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere aus dem Eie zu verfolgen, sich schon lange zur besondern Aufgabe seines academischen Wirkens gemacht.

Als der erste, welcher in der jüngsten Zeit durch das Werk: *„Von der Erzeugung der Spinnen im Eie"* den Weg in einem Felde bahnte, in welchem blos kümmerliche Spuren schnell vorüber-

gegangener, und durch die entgegengetretenen Schwierigkeiten sogleich zum Stillstande gebrachter Untersuchungen sich verkündigten, hat der Verfasser seit dem Zeitraume von 18 Jahren sich unablässig mit der Bildungsgeschichte der Insecten im Eie beschäftigt und mit Ueberwindung unnennbarer Schwierigkeiten einen Gegenstand bearbeitet, in welchem der Verfasser ganz allein einheimisch ist. Ein ausserordentlicher Schatz von Erfahrungen, niedergelegt in zahlreichen Abbildungen, waren die Früchte unermüdeter Anstrengungen.

Ein Werk über die Erzeugungsgeschichte der Insecten im Eie, mit allen dazu gehörigen Abbildungen auf einmal herauszugeben, schien wegen der allzu grossen Unkosten nicht rathsam. Man fand es daher für zweckmässiger, vor der Erscheinung des Textes, die Abbildungen in einzelnen Lieferungen, jede Lieferung zu 6, mit fein gestochenen und illuminirten Figuren überfüllten Tafeln und eben so viel Umrisstafeln, nebst ausführlicher Beschreibung, in deutscher und lateinischer Sprache vorausgehen zu lassen. Der ebenfalls in deutscher und lateinischer Sprache abgefasste Text soll nach Erscheinung der 4 Lieferungen ausmachenden Abbildungen, den Abnehmern derselben *gratis* übergeben werden.

Der Verfasser, in der literarischen Welt durch seine, in die Physiologie so tief eingreifenden, aus der Bearbeitung der Insectenmetamorphose gewonnenen Entdeckungen, sowohl dem Inlande als dem Auslande rühmlichst bekannt, war für die gewählten Untersuchungen glücklich organisirt. Nicht mit pomphafter Anwendung ungeheuer vergrössernder Microscope, sondern mit einfachen, aus dem Talente und aus der vieljährigen Erfahrung und Uebung hervorgegangenen Kunstgriffen und Mitteln den stillen Gang der bildenden Natur verfolgend, wurden aus so kleinen und geringfügigen Gegenständen so viele Früchte, in einem bis jetzt ganz unbearbeitet liegen gelassenen Felde, zu Tage gefördert. Und wie es einem ächten Naturforscher gebührt, hat der Verfasser mit eigener Hand den erfassten plastischen Prozess im Eie, von Moment zu Moment durch den Pinsel wieder zu geben, auf's sorgfältigste sich bemühet.

Die nicht zu beschreibenden Schwierigkeiten, welche den Untersuchungen solcher Art auf alle Weise entgegentraten; die nicht zu nennenden Anstrengungen, denen Jahre lang die Augen zur Erreichung eines meist einfachen Resultats Preis gegeben waren, konnten nur durch das, für die Aufklärung von Gegenständen der vorliegenden Art geschaffene Talent des Verfassers, mit bereitwilliger Darbringung jeder Art von Opfern ein Werk von solchem Inhalte zu Stande bringen.

Obschon ein Werk dieser Art, was für die Welt abgefasst ist, keiner weitern Anpreissungen bedarf, da die erste Lieferung der Abbildungen schon hinlänglich für den Geist der Unternehmung bürgen wird, so verlangt doch der hohe Werth der Sache selbst eine allseitige Unterstützung, die sowohl von Deutschland als vom übrigen gebildeten Europa mit derselben Zuversicht erwartet werden darf.

Die Herausgabe dieses Werkes, welche schon vor einiger Zeit von einer andern Verlagshandlung angezeigt worden war, durch die Bestimmung des Verfassers aber an die oben angezeigte Verlagshandlung übergegangen ist, wurde bisher durch den langsamen Gang der viele Mühe und Zeitaufwand erfordernden Bearbeitung der Kupfertafeln zurückgehalten.

Die erste Lieferung der Abbildungen wird nun aber *ganz gewiss* im Verlaufe dieses Sommers dem Publicum übergeben werden.

Auch darf nicht unbemerkt bleiben, dass von Seiten des Verlegers für die Ausstattung eines solchen umfassenden Werkes alles dermassen angewendet werden wird, dass es hinsichtlich typographischer Schönheit, trefflicher Illumination der zarten Kupferstiche und geschmackvollem äusserem Gewande den Prachtwerken von Frankreich und England an die Seite gestellt werden kann.

Der Preis jeder Lieferung beträgt Rthlr. 8. —

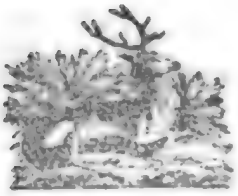
Als Verleger dieses für jeden Naturforscher höchst wichtigen Werkes habe ich noch hinzuzufügen, dass zu den Tafeln das *feinste englische Royal Zeichnenpapier* verwendet wird. Die Zeit der Herausgabe der verschiedenen Lieferungen kann man nicht genau voraus angeben, da die damit beschäftigten Künstler nicht übereilt werden dürfen; indessen wird die erste Lieferung im Monat Juni ausgegeben werden können und an der zweiten alsdann ohne Unterbrechung fortgearbeitet.

Da von einem solchen Werke wegen des bedeutenden Kostenaufwandes, auf das Ungewisse hin weder eine grosse Anzahl Exemplare gefertiget, noch an alle Buchhandlungen hiervon Exemplare versendet werden können, so ersuche ich die Bestellungen bei den zunächst gelegenen Buchhandlungen im Voraus abzugeben.

Frankfurt am Main, den 1. März 1834.

J. D. Sauerländer.

Nro 66. 2. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Thüringer Wald.

Es hat den Schreiber dieses schon mehrmals befremdet, in der Forst- und Jagd-Zeitung, mit welcher er übrigens erst in den letzten Jahrgängen Bekanntschaft zu machen Gelegenheit hatte, keine Mittheilungen über oder aus dem Thüringer Walde zu finden, da doch der Stoff zu dergleichen in diesem, an naturhistorischem, forstlichem und auch waidmännischem Interesse reichen Waldgebirge nicht mangeln kann. — Wenn er daher gegenwärtigen Aufsatz dem lesenden forstlichen Publiko vorlegt, so denkt er weder, noch maßt er sich an, damit eine Lücke ausfüllen zu wollen, als vielmehr manchem Leser einen nicht unwillkommenen Beitrag zur Uebersicht des forstlichen Vaterlandes zu liefern; so daß auch derjenige, außer dessen Horizonte die blauen Thüringer Berge liegen, ein Bild derselben, wenn auch nur in skizzirten Umrissen, erhalte. —

Der Thüringer Wald oder der Wald, wie ihn die Bewohner der umliegenden Gegenden schlechtweg nennen und füglich auch nennen können, da bei der vollkommenen, bis zu den höchsten Gipfeln ansteigenden Bewaldung Berg und Wald identisch erscheint, bildet, trotz der unzähligen ihn durchschneidenden Thäler, dennoch nur ein zusammenhängendes Ganze, einen verhältnißmäßig schmalen Gebirgsrücken von 17½ geogr. Meilen Länge, höchstens 3 geogr. Meilen Breite und von 76 geogr. □ Meilen Flächeninhalt. — Er scheidet, von Westen nach Osten ziehend, dort an das Rhön-, hier an das Fichtel-Gebirge sich anknüpfend, zunächst das in Vegetation, Landbau, Sitten und Gebräuchen südlichere Franken vom physikalisch sowohl als physisch unterschiedenen nördlichen Thüringen und scheint im Allgemeinen eine unvertrennbare Grenze zwischen Nord- und Süd-Teutschland zu ziehen. — Bemerklich wird dies's demjenigen, der bei heiterem Himmel, auf einem seiner höheren Gipfel stehend, die unermeßliche Landschaft auf beiden Seiten vor sich ausgebreitet sieht; er wird gerne und sehnsüchtig, zumal wenn ihm das Herabsteigen auf der Nordseite beschieden ist, seine Blicke nach der von der Sonne und Natur bevorzugten südlichen Hälfte des Gesichtskreises wenden, indem dieser, selbst von so großer Entfernung und Höhe betrachtet, doch einen mannichfaltigeren, freundlicheren Anblick, als die nördlich gegen dem Harz und östlich nach den Ebenen Leipzig's sich einförmig ausdehnenden Flächen, darbietet. Der Forstmann freilich, dessen praktischem Sinne das Anziehende und Erhabene der Natur nur in Vollholzigkeit, im kräftigen Wuchs seiner Pfleglinge liegt, der gänzlich vom Mahlerischen und damit verbundenen Poetischen abstrahirt, dem die Begriffe: nutzbar, nicht-nutzbar geläufiger, als: schön, nicht-schön sind, wird, und mit Recht, seine Mitternachtswände loben, wo der Thüringer Wald Bestände aufweis't, durch welche der Forstmann mit Stolz und Freude wandert. —

Die Hauptgebirgsarten des Thüringer Waldes sind: der Granit, welcher jedoch nur an seinem westlichen Ende in bedeutenden Massen vorkömmt und sich an der südlichen Abdachung, bis in die Gegend von Zella St. Blasii, mit Unterbrechungen fortzieht. An ihn lagern sich, in der Nachbarschaft des Inselsberges beginnend, die mächtigen, den größten Theil des Gebirges einnehmenden Porphyrlager an, welche an ihrem östlichen Ende, bei Frauenwalde und Schmiedefeld, in einen Porphyr mit trappartiger Grundmasse übergehen. Hieran reihen sich der Thonschiefer und die Grauwake als vorherrschende Gebirgsarten, bis in den Frankenwald hinein. — Von späteren Formationen erscheint das Konglomerat oder Todtliegende in überaus mächtigen Lagern, namentlich an dem Fuße und den Seiten der nördlichen Abdachung, an zwei Stellen aber auch bis auf und über den Gebirgsrücken hin, sich ausdehnend. — Minder bedeutend ist das Vorkommen der neuen Kalk- und Sand-

Digitized by Google

Flöhe; vorherrschender auf der südlichen Abdachung und dem östlichen Ende des Gebirges, sich jedoch mehr auf die niedrigen, unbedeutenden Vorhügel beschränkend.

Der Bergbau, welcher in früherer Zeit, wenn auch häufig nur Versuchsweise, in größerer Ausdehnung, wie die vielen eingegangenen Stollen und Halden beweisen, auf Eisen, Blei, Kupfer und Kobalt betrieben wurde, ist jetzt nur noch in Hinsicht des Eisens von Wichtigkeit. Die ansehnlichsten Eisen-Bergwerke sind: die Mommel und der Stahlberg, auf der südlichen Seite des Gebirges, wo überhaupt das metallinische Vorkommen erheblicher ist. — Zwei Salinen, eine zu Salzungen, die andere zu Schmalkalden werden betrieben.

Dem Umstand, daß der Bergbau auf Metalle, im Verhältnisse der zu seinem Betriebe erforderlichen Mittel, wozu vor Allem die Forste zu rechnen, unbedeutend ist, so wie nicht minder seiner zur Flößung ungünstigen Lage verdankt der Thüringer Wald die nahmhaften Holzvorräthe, welche ihn noch jetzt vor anderen, jener Vorzüge theilhaftigen Waldgebirge Teutschlands, namentlich vor dem Harze, auszeichnen, seinen Bewohnern die reichliche Befriedigung ihrer häuslichen und gewerblichen Holzbedürfnisse, selbst auch den ihnen, bei der Geringfügigkeit des kaum zu berücksichtigenden Ackerbaues, so nöthigen Holzhandel gestatten und dem Staate zugleich eine hohe und nachhaltige Benutzung sichern.

Der Beobachter fühlt sich von demjenigen Theile des Gebirges, in welchem die Gebirgsnatur am großartigsten und kräftigsten hervortritt, am meisten angezogen; denn hier tritt ihm das Charakteristische derselben am deutlichsten vor Augen, und hier findet sich die größere Mannichfaltigkeit der Erscheinungen. Wir werden uns daher auch vorzugsweise mit dem Hauptgebirgsstocke des Thüringer Waldes oder demjenigen Theile, welcher um und zwischen den höchsten Gipfeln, dem: Beerberg, Schneekopf, Finsterberg und Inselsberg liegt, beschäftigen. Wir können dieß um so eher, als auch in forstlicher Beziehung dieser Theil des Thüringer Waldes, welcher hauptsächlich die Herzogl. Sachs. Gothaischen Waldungen, diejenigen der Kurfürstl. Hessischen Herrschaft Schmalkalden und einen Theil des Königl. Preuß. Henneberg's begreift, den Typus des Ganzen enthält.

Nach den neuesten Messungen, erhebt von allen Gipfeln des Thüringer Waldes der Beerberg sein wenig bemerkliches Haupt am höchsten; seine Höhe wird auf 3062 Pariser Fuß über der Meeresfläche angenommen. Von ihm aus erblickt man den Harz und die Altenburg bei Bamberg. In seiner Nähe liegt der, ebenfalls nur unbedeutend über den Gebirgsstock hervorragende Schneekopf von 2949 Par. Fß. Höhe. — Der bekanntere und besuchtere Inselsberg, welcher seiner freien, imposanten Lage wegen sich wie der König unter den Thüringer Bergen ausnimmt, ist jedoch nur 2856 Par. Fuß hoch. Er nimmt im Thüringer Walde die Stelle ein, welche der Broken im Harze behauptet. Diese beiden stattlichen Berge scheinen sich aus der Ferne wie alte Freunde zu grüßen. Das deutliche Erscheinen des Broken's am nordöstlichen Horizonte gilt aber in Thüringen als ein zuverlässiger Vorbote innerhalb 24 Stunden eintretender Regen-Witterung. Ob eine ähnliche Beobachtung hinsichtlich des Thüringer Waldes auf dem Harze gilt, ist Referenten unbekannt.

Der Thüringer Wald steht nach Obigem in Hinsicht seiner Höhe unter dem Erzgebirge (Keilberg 3898'), dem Harze (3540' Broken, inclusive des Thurms) und dem Fichtelgebirge (Schneeberg 3222'); hingegen über dem Odenwalde (Katzenbuckel 2180'), der Schön (Kreuzberg 2835'), dem Spessart (Geiersberg 1900') und dem Taunus (großer Feldberg 2005'). —

(Fortsetzung folgt.)

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc."

(Fortsetzung.)

e) S. 89 Z. 12 ff. v. u. theilt Herr K. eine eben so richtige als interessante — unseres Wissens — in keiner früheren gedruckten Anweisung zur Zwangsabrichtung zur Sprache gekommene Bemerkung mit, indem er darauf hinweist, „wie „sehr vortheilhaft der Kunstgriff auf den Humor des Hundes „einwirke, wenn bei Allem, was derselbe, erfahrungmäßig, „nicht gern thut, sein Kopf (Vordertheil) von dem Aus„gange des Behältnisses, in welchem die Fundamental-Abrichtung beschäftigt wird, abwärts, im entgegengesetzten Falle nach dem Ausgange hinwärts „gestellt werde." *) —

f) Die von S. 90 Z. 3 v. o. bis S. 93 Z 2 v. o. vorgetragenen Regeln stimmen mit dem von uns bisher, in der fraglichen Beziehung, beobachteten (resp. vorgeschriebenen)

*) Ref. hat Gelegenheit gehabt, von der Richtigkeit der obigen Bemerkung, aus eigener Erfahrung, neuerlich sich zu überzeugen.

Verfahren im Wesentlichen überein. Im Betreff des v. S. 93 Z. 9 ff. v. o. Erörterten bemerken wir, daß uns — selbst bei sehr starrsinnigen Hunden — der Fall in praxi niemals vorgekommen ist, von so heftigen Zwang-Mitteln, wie die a. a. O. bemeldeten, bei dieser Gelegenheit Gebrauch machen zu müssen. Wir dürfen daher wohl einigem Zweifel wegen der Nothwendigkeit, solche im vorliegenden Falle in Anwendung zu bringen, Raum geben, nachdem wir mit den gelinderen vom Vf. im Vorhergehenden empfohlenen, begleitet mit festem, ernstem (nicht zornigem) Blicke, jederzeit ausgereicht haben. Das S. 93 Z. 3 v. u. bis S. 94 Z. 10 v. o. Gesagte ist so wahr und so treffend für Fälle, in denen strenge Behandlung bei eigensinnigen Hunden unvermeidlich wird, daß wir es, als aus unserer Seele geschrieben, Jedermänniglich empfehlen. Eben so ist es mit dem,

g) was S. 96 Z. 1 — 12 v. o. als vorzüglich geeignet angerühmt wird, „den der Zwang-Abrichtung unterzogenen Hund „immer folgsamer, (so zu sagen) gescheidter, gewandter und „anhänglicher an seinen Lehrer zu machen.

h.) Als vollkommen probat, um den Hund schnell und für immer an das Zurück- und an das stete Verbleiben zur linken Seite des Jägers zu gewöhnen, kann das nicht genugsam empfohlen werden, was S. 96 Z. 9 v. u. ff. und S. 97 bis Zeile 8. v. u. über das hierauf abzweckende Verfahren, gesagt wird*). Von hier an bis S. 100 Z. 12. v. u. S. 101 Z. 5 — 15 haben wir, von unsern Zwangsabrichtungs-Maximen Abweichendes, mithin auch Neues, nicht gefunden. Was aber die zwischen jenen stehenden Redesätze betrifft, so können wir, nach dem, was wir im Vorhergehenden gegen das Abwechseln mit der Abrichtung im beschränkten Raume und im Freien, besonders auch gegen das leinenlose Suchen des dem Fundamental-Unterrichte noch unterzogenen Hundes gesagt haben, den Inhalt derselben nicht gut heißen, und zwar um so weniger, da, rücksichtlich des letzterwähnten Punktes, die Seite 101 befindliche Anmerkung sehr bestimmt für unsere Meinung spricht.

i) Weit davon entfernt, die Ausführlichkeit zu mißbilligen, mit welcher der Herr Vf. (von S. 101 Z. 9. v. u. bis S. 126 Z. 13 v. o.) die Art und Weise beschreibt, wie er sein Verfahren einrichtet, um den Hund möglichst bald zum tüchtigen Apporteur zu machen, bezeugen wir vielmehr unsere Freude darüber, in dieser Beschreibung das Allermeiste übereinkommend mit dem wahrgenommen zu haben, was in den Schriften des Altmeisters Feser und aus dem Winckells über denselben, die Virtuosität des Vorstehehundes vorzüglich bestimmenden Gegenstand sich findet, sondern auch folgende Punkte, als von Herrn K. zuerst an das Licht gebrachte, zugleich aber für jeden die Zwangabrichtung Unternehmenden sehr zu beachtende bezeichnen zu können, nämlich:

k) S. 102 die beiden, die Gestaltung des sogenannten „Apportir-Bock's (nicht Pflock's) und den rechten Gebrauch dieses Werkzeugs betreffenden Anmerkungen.

S. 107 Z. 1 — 11. die in dem folgenden Redesatze eben so richtig als scharfsinnig motivirte Warnung: „den „Hund, welcher im Apportiren Neuling ist, nicht im Freien „darauf zu üben, besonders dann nicht, wann „er erhitzt ist; auch zum Aufnehmen-lassen „anderer Gegenstände, außer dem Appor„tir-Bocke, eher nicht vorzuschreiten, bis man „darüber gewiß, daß der Hund im Beibolen des „Bockes ganz fest und zuverlässig ist." (Das in den nächsten 9 Zeilen Folgende gehört eigentlich nicht hierher).

l) S. 112 Z. 1 — 10 v. u. die Weisung, jeden Beweis von Folgsamkeit des Hundes durch freundliches Anblicken, Rechtgeben und Beloben zu belohnen.

m) Ebendaselbst, Z 9 v. u. bis S. 15 Z 9 v. u. die Vorschrift zum Verfahren mit besonders-starrsinnigen Hunden, „wenn sie, der Anwendung anderer geeigneter Mittel „ungeachtet, zum raschen Aufnehmen des Bockes sich nicht „bequemen wollen". Wir bemerken jedoch hierzu, daß, so zweckmäßig es auch uns erscheint, den Starrsinn des Hundes „durch Versagen der Nahrung — nöthigen Falls auf 48-„72 Stunden (vgl. S. 113 Z 11 ff. v. u.)" — zu brechen *), doch die Anwendung dieses Zwangmittels rücksichtlich des Getränk-Versagens, wenn selbige im Sommer über 12, in kühler oder kalter Jahreszeit über 18 bis 24 Stunden ausgedehnt werden wollte, unseres Bedünkens, für alle Thiere aus der Gattung Hund (canis) höchst gefährliche Folgen würde nach sich ziehen können. Deßhalb möchten wir das in Rede stehende Zwangmittel, bei dieser Thiergattung nur auf das Versagen der Eß-Nahrung zu beschränken, anrathen. Die, S. 113 Z. 11 ff. v. o. gegebene Weisung, bei fortgesetzter Verweige-

*) Ref. spricht hier aus eigener Erfahrung, welche durch spätere Versuche, die von einem höchst sachverständigen Manne und auf W—'s Rath in obiger Beziehung gemacht wurden, Bestätigung erhalten hat.

*) Des obigen Zwangmittels bedient man sich, bekanntlich, beim Abrichten der Kunstpferde mit sicherem Erfolge.

rung des Apportirbock-Ergreifens auf Geheiß des Lehrers, den angeketteten Hund, ohne Weiteres, schweigend und mit einem auf ihn gerichteten finstern Blicke zu verlassen, ist eine wahrhaft weise.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Jagden in der Nähe von Paris, von Ed. d'Anglemont.

(Paris, ou le livre des cent-et-un Tom. VIII.)

Wer lange in Paris gelebt, hat gewiß viele tolle Gaukeleien mit angesehen, auf Theatern wie auf Bällen, in den Schulen der neuen Propheten wie bei Emeuten, bei dem Faschings-Zuge des „boeuf gras" wie in der Deputirten-Kammer, bei den Prozessionen des Jesuitenkönigs wie bei den Paraden der Nationalgarden des Bürgerkönigs. Aber dennoch hat er keine ergötzlichere Scene gesehen, als eine Jagd in den Ebenen von St. Denis, und ich würde Jedem, der mit dem Spleen behaftet ist, unbedingt den Rath geben, dieses sehenswerthe Schauspiel sich zu verschaffen, wenn nicht zu befürchten stände, daß er vielleicht mit zerschmetterten Gliedern oder auch gar nicht zurückkehren würde.

Der erste September war erschienen: acht Tage zuvor hatten an den Mauern angeheftete Bekanntmachungen vom Polizeipräfekten, in Paris wie in allen Gemeinden des Seine-Departements, für diesen Tag den Aufgang der Jagd verkündigt; wenn anders die Veränderlichkeit des Wetters oder des Präfekten keine Aenderung beschließen würde. Mit einer bienkorbähnlichen Kappe von Otterfell auf dem Kopfe, mit einer zierlichen Doppelflinte mit gewundenen Läufen von Lepage, vor Allem aber mit einem port d'armes zu 15 Franken versehen, angekleidet mit einem Jagdrocke von Abornfarbe und gelbledernen Gamaschen, mit dem umhängenden Schrotbeutel und dem kupfernen Pulverhorn, auf dessen Außenseite ein verendender Hirsch zu sehen ist, mit meiner Waidtasche von Eberborsten, meiner Jagdpeitsche mit dem Rehlaufe und einer blauen Weste mit bronzenen Knöpfen, auf denen alle vierfüßige Thiere abgebildet waren; endlich begleitet von meinem Galaor, dem schönen zweinasigen Hühnerhunde mit glänzendem Seidenhaar und langem Behänge — dem treuen Hunde, der mir die Füße leckte, und vor Freuden in die Höhe sprang, als ich zur Flinte griff — so ausgerüstet und voll Erwartung auf ein Schauspiel, von dem ich so viel hatte erzählen hören, hatte ich mich nach der unübersehbaren Ebene aufgemacht, die, von Alleen und Heerstraßen durchschnitten, sich zwischen den Windmühlen von Montmartre und den Redouten von Chaumont, der Seine von Saint-Ouen und dem Kanal von la Villette, den kühlen Schatten von Romainville und dem Begräbnißplatze der alten französischen Könige ausbreitet.

Es war ungefähr 6 Uhr frühe, als ich zu'r Stelle kam, und schon sah ich das Feld durch Schaaren von Jägern und Hunden bewegt, schon erfüllten Wolken von Pulverdampf die Luft, und ein Feuer, wie bei'm Exerciren eines Infanterieregiments, knisterte mir entgegen. Ich eilte vorzukommen, und bin bald unter einem Haufen Menschen von jedem Stande, die mit einfachen- und Doppelflinten, Frictions- und Percussions-Gewehren, Taschen- und Sattelpistolen, Karabinern und Musketen bewaffnet waren. Und nun gar die Hunde! Man mußte sie gesehen haben: dänische Bracken und Bratenwender-Dreher, Pudel und Spitze, Hofhunde und Neufundländer, Hetzhunde und Windspiele, kurz alle mögliche Arten von Hunden — nur keine Hühnerhunde. Man kann sich denken, mit was für Augen ich und mein stattlicher Galaor betrachtet wurden. Mein tadelloser Jagdanzug, mein Hund, mein Gewehr — Alles wurde von meinen seltsamen Waidgenossen mit Verwunderung angestaunt. Allein bald fingen sie an, mich für einen alten Bekannten zu halten; auf der Jagd wie auf dem Wasser, in Bädern, auf Reisen und in fremden Landen schließt man sich schnell an einander an.

Der Erste, der sich mir näherte, war ein hübscher junger Mann: er trug eine Jacke von grauem Tuche und einen Hut von lackirtem Leder; in seiner Gesellschaft befand sich ein kleiner, schmutziger, schwarz und weiß gefleckter Spitz. Er zeigte mir sein Jagdgewehr; es hatte ein Percussionsschloß und auf dem Laufe stand mit goldenen Buchstaben „Delpire, arquebusier du Roi." — „Gewiß geht es Ihnen wie mir, mein Herr, daß Sie mit den Feuerschlössern nicht schießen können," sagte ich. „Mit diesen neuen Schlössern trifft man gewöhnlich unter zwölf Schüssen zehn Mal; mit jenen kaum halb so oft." In diesem Augenblick flog eine versprengte Taube auf; mein Jagdgefährte legte an, zielt, drückt den rechten, drückt den linken Lauf ab, aber der rechte versagt so gut wie der linke. — „Teufel!" ruft er, „was hat denn heute mein Gewehr vor? Das heißt doch Unglück! Ein Gewehr, das niemals versagt. . ." — „Selten", sagte ich und betrachtete die Schlösser seiner Doppelflinte. „Das glaub' ich, daß Ihr Gewehr versagt; Sie haben etwas Wesentliches vergessen, wie es scheint — die Zündkapseln, ohne welche kein Feuer entstehen kann." — „Wie, mein Herr", erwiederte er, ein wenig überrascht, wie es schien, durch das, was er vernommen hatte, „so reicht also der Luftdruck, die Schnelligkeit, die Reibung nicht hin, das Pulver zu entzünden?" Erst nach einer weitläufigen Unterredung, während der ich erfuhr, daß er ein Apothekerlehrling war, konnte ich ihm endlich die Sache begreiflich machen und ihn bewegen, einige Kapseln von mir anzunehmen.

(Schluß folgt.)

Nachträgliche Druckfehler-Anzeige.

Man glaubt es den zahlreichen Lesern von des „Freiherrn von Wedekind Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste, Darmstadt 1834" schuldig zu seyn, sie auf folgende sinnentstellende Druckfehler aufmerksam zu machen:

Seite	99	Zeile	1 v. o.	statt die lese man dgl.
„	134	„	11 v. u.	„ Lande l. m. Locale
„	148	„	13 v. u.	„ aber l. m. oder
„	231	„	12 v. o.	„ Haubarkeitsalters l. m. Haubarkeitsertrag
„	262	„	18 v. o.	setze m. vor gewährende mehr
„	263	„	2 v. u.	statt ins Revier l. m. in's Reine
„	295	„	9 v. o.	„ der l. m. den
„	332	„	8 v. o.	„ erfahre l. m. verfahren
„	343	„	8 v. u.	setze m. hinter Summe des Holzgehalts.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 67. 4. Juni 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Thüringer Wald.

(Fortsetzung.)

Die Thäler, welche vom Gebirgsrücken an auf der nördlichen und südlichen Seite ausstreichen, haben größten Theils auf jener eine nordöstliche, auf dieser eine südwestliche Richtung. Dort, wo die sie durchfließenden Bäche die Porphyr- und namentlich auch die Konglomerat-Lager durchschneiden, gewinnen diese Thäler durch das großartige zu Tage Treten der schroffen, gewaltigen Felsmassen, durch die steilen Böschungen des Gebirgs, durch die dunkeln Schatten der, in den sogenannten Gräben, ausgezeichnet schönen Fichtenbestände ein romantisches Ansehen, und wenn sie auch dem herrlichen Ilse-Thale, den abenteuerlichen Umgebungen der Roßtrappe, diesen erhabensten Partieen des Harzes, nicht gleich kommen, so wird doch gewiß Jeder, der das Thal der Schwarza mit dem romantischen Schwarzburg, den Laucha-Grund ohnweit Friedrichsrode, welcher dem Ilse-Thale am nächsten steht und sich zum Inselsberg, wie jenes zum Brocken hinwendet, das Thal der Elna, wo das Großherzogl. Weimarische Lust- und Jagdschloß Wilhelmsthal, die Umgebungen Eisenach's, das reizende Thal der Schweina auf der Südseite des Gebirges gesehen, hinsichtlich der Anmuth sowohl, als der Mannichfaltigkeit der erhabenen Natur, den Thüringer Wald dem Harze gleichstellen; während er, namentlich auf der nördlichen Seite, das Auge des Forstmanns durch vollständige, ausgedehnte, wohl erhaltene Bestände, durch kräftigen Nachwuchs und wohl gelungene, hoffnungsreiche Nachzucht mehr, als jener befriedigt. —

Die Fichte (Pinus picea) ist, mögte man sagen, die eingeborene Baumart; sie bedeckt beinahe das ganze Gebirg und erhält sich bis auf die höchsten Gipfel, obschon sie dort, wie auf dem Beerberg, Schneekopf und Finsterberg ersichtlich, weniger in Folge ungünstiger Beschaffenheit des Bodens, als der heftigen Stürme und des vielen Schnees wegen, bald im Längen-Wachsthum nachläßt, so daß sie in höherem Alter, bei 1 Fuß Durchmesser, nicht länger, als 20 — 30 Fuß wird. Ob sie auf diesen und ähnlichen Standpunkten geblühet und reifen Saamen getragen, hat Referent bis jetzt, zu beobachten keine Gelegenheit gehabt. Die, in No. 105 der Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahre 1833 von Herrn Oberförster von Berg beschriebene und abgebildete Abart der Fichte, welche in Bechstein's Forstbotanik unter dem Namen: ruthenförmige Rothtanne angeführt ist und gewöhnlich die Ruthenfichte genannt wird, kömmt am Thüringer Wald auch, jedoch sehr selten vor. Ref. hat eine solche angetroffen, welche jedoch nicht strauchartig, sondern als hochstämmiger Baum erwachsen war und dem schönen Exemplare, welches oberhalb Plauen im Voigtlande, an der Straße nach Zwickau, steht, sehr ähnlich ist. Saamen welcher von derselben eingesammelt und ausgesäet wurde, war leider, seiner schlechten Beschaffenheit wegen, nicht aufgegangen. —

Der Porphyr und das Todtliegende sagen dem Wachsthum der Fichte vorzüglich zu; es gehört daher nicht zu den Seltenheiten, am Fuße nordwestlicher und nördlicher Abhänge sie eine Länge von 130 — 150 Fuß erlangen zu sehen; doch wird gewöhnlich der Vortheil des größeren Massen-Ertrages auf solchen, dem Wachsthume besonders günstigen Standorten durch die geringere technische Brauchbarkeit aufgehoben, indem Rothfäulniß und Kernschäligkeit von üppigem Wuchse auf dem Todtliegenden beinahe unzertrennlich sind. Am Fuße des Hauptgebirgszuges, auf den aus neuen Flötz-Formationen bestehenden Hügeln verliert die Fichte wieder augenscheinlich am Wuchse; was vorzüglich der früheren Bewirthschaftung, der unvorsichtigen Blosstellung des an sich mageren Bodens und dem beständigen Kampfe mit rücksichtsloser Ausübung der Waid-Gerechtsame, so wie dem die Bestände lichtenden und nach und nach vernichtenden Holzdiebstahle zuzuschreiben ist. —

In solchen Distrikten wurde, in Folge künstlichen Anbaues, die Kiefer (Pinus sylvestris) einheimisch, doch nirgends in sehr bedeutender Ausdehnung und nicht über 2000 Fuß am Gebirge aufsteigend. Sie wird im Allgemeinen nicht sehr geschätzt und zeigt auch keinen ausgezeichneten Wuchs.

Versuche zur Akklimatisirung der Schwarzkiefer (Pinus pinastis), welche Ref. in einigen Saatkämpen, in verschiedener Lage und Bodenart, zu beobachten Gelegenheit hatte, haben bis jetzt keine günstigen Resultate geliefert, indem die jungen Pflänzchen, welche zwar gut gekeimt hatten, schon im zweiten Jahre größten Theils wieder eingingen.

Die Tanne (Pinus abies) wird noch überall bei 2500 Fuß Höhe einzeln eingesprengt angetroffen. Hie und da bildet sie Horste und in der Umgegend des Inselberges, an seinem nördlichen Fuße, nicht unbedeutende reine Bestände. Sie verschwindet jedoch immer mehr, indem ihr natürliches Fortkommen in Folge der üblichen Kahlschläge gehindert und bei Pflanzungen oder Saaten keine Rücksicht auf sie genommen wird. —

Die Lärchtanne (Pinus larix) verdankt ihr Vorkommen menschlicher Bemühung, doch ist dasselbe im Allgemeinen unbedeutend.

Die beträchtlichsten Anlagen derselben befinden sich in der Umgegend des Fleckens Steinbach-Hallenberg, in der Herrschaft Schmalkalden. — Ihr wenig lebhafter, meist unregelmäßiger, krummschäftiger Wuchs, die vielen Nachstellungen, welchen sie in ihrer Jugend vom Wilde, hauptsächlich von Hirschen und Rehböcken, die in der Hegezeit große Verwüstungen in den Dickichten anrichten, ausgesetzt ist, haben in neuerer Zeit die früherhin ihrer Kultur gewordene Begünstigung ihr wieder entzogen. — Daß sie jedoch in einzelnen Fällen einen außerordentlichen Wuchs zu erlangen vermag, beweis't eine beinahe monströse Lärchtanne, von welcher Ref. einen Stammdurchschnitt sah. Sie war im Alter von 16 Jahren mit 23 Zoll Durchmesser gefällt und zu einem Sägeblock verwendet worden.

Wie bereits bemerkt, so bedeckt die Fichte beinahe die ganze Fläche des Thüringer Waldes; höchstens ½ seiner Oberfläche wird durch die Buche beschattet, welche am westlichen Theile des Gebirges, zwischen Eisenach und dem Inselsberg, als vorherrschend erscheint, auch weiter östlich, am Fuße des Schneekopfes und im südlichen Gebirgs-Abhange, bei Zella St. Blasii, in geschlossenen Beständen vorkömmt. Daß sie ehemals weiter verbreitet gewesen, ist gar nicht zu bezweifeln; die Benennung mehrerer, jetzt mit Nadelholz bestandener Distrikte, das hie und da in dem Nadelholz eingesprengte Vorkommen, die einzelnen Horste, welche an Ueberbleibsel größerer Bestände erinnern, deuten darauf hin. Jetzt ist sie, wie gesagt, als vorherrschende Baumart in bedeutender Ausbreitung nur noch am westlichen Ende des Thüringer Waldes zu finden, wo sie bis auf den Gebirgsrücken, jedoch bei 2600 Fuß mit kümmerlichem kurzem Wuchse, ohne bis auf den kahlen Gipfel des Inselsberges gelangen zu können, hinansteigt. Ihr dominirendes Vorkommen ist so ziemlich, jedoch wohl nur zufällig und auch nicht ohne Ausnahmen, auf die Gränzen des Granits beschränkt. —

(Fortsetzung folgt.)

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc."

(Fortsetzung.)

n) Wenn annebst Hr. Vf. S. 114 Z. 7 ff. v. u. wiederholt erwähnt: „der Blick des Abrichtenden müsse, wann „dem Hunde etwas abverlangt werde, ein ernster; wann „demselben Zufriedenheit bezeigt werden solle, ein freundlicher, wann Abwehrung oder Unzufriedenheit des Lehrers „ihm anzudeuten sey, ein finsterer seyn: so mag diese allerdings oftmalige Wiederholung eines und desselben Gegenstandes hier, wo es sich von dem Schwierigsten bei dem Fundamental-Unterrichte im beschränkten Raume handelt, mehr, als anderwärts an der rechten Stelle seyn. Aus diesem Grunde gestatten auch wir es uns, noch ein Mal zu sagen, daß nie und nirgends dem Auge des Lehrers ein zorniger Blick entwischen dürfe, weil durch nichts so sehr, wie durch Zornäußerung, Lehrer und Lehrgegenstand dem Hunde verhaßt gemacht wird. —

o) S. 115, 116 u. 117 Z. 1—8 v. o. und Z. 13. ff. v. u., S. 118 bis S. 124 Z. 1—11 v. o., S. 125 Z. 7. ff. v. o. und S. 120 Z. 1—13 v. o. verdienen, ihres gediegenen Inhalts wegen, sorgfältige Beachtung des Anfängers.

Weniger, als mit dem, was vorstehend unter n. bis o. erörtert worden, haben wir uns mit der S. 126 Z. 14. v. u. bis S. 130, Z. 12. v. u. vorgetragenen Methode, den Hund zum Apportiren aus dem Wasser Zwang-weise abzurichten, befreunden können. Denn obwohl wir nicht in Abrede stellen wollen, daß die S. 127—130 in Vorschlag gebrachten Zwang-Mittel nicht weniger wirksam sein mögen, als sinnreich sie erfunden sind, so ist die Anwend-

barkeit derselben doch offenbar zu sehr abhängig von örtlichen Verhältnissen, wie sie nicht allerwärts, ja sogar nicht oft dem Abrichtenden sich darbieten; nicht zu gedenken, daß dieser Anwendbarkeit in den bei weitem meisten Fällen, durch die individuelle Lage oder durch Mangel an Fähigkeit des Lehrers, unüberwindliche Hindernisse in den Weg werden gelegt werden. Dazu kommt, daß das Apportiren aus dem Wasser als Lehrgegenstand der sogenannten Stuben-Dressur (Abrichtung im beschränkten Raume) eigentlich gar nicht gelten kann; daß annebst der Herr Vf. der in Rede stehenden Stelle seiner Schrift Mancherlei beigemengt hat, was mit dem Apportiren aus dem Wasser gar nicht in Beziehung steht, und was wir theilweise — z. B. die Abrichtung zu'r Courage im Attaquiren (S. 133 ff.) — für wenigstens überflüssig halten, was aber auch theilweise — z. B. das expresse „Anweisen zum Würgen zahmer Katzen", nebst dem, mindestens sehr harten, Verfahren mit dem zu opfernden Thiere (S. 137 u. 138) unserer Sinnesart durchaus nicht zusagt.

Ueber die Art und Weise, den Hund schuß-fest zu machen, gibt hingegen der Hr. Vf. S. 139 Z. 8 v. u. ff. bis S. 143 Z. 9 v. o., dann S. 146 Z. 5 v. u. bis 147 Z. 9 v. u. eine übrigens zweckmäßige Anweisung. Eben so wird die Vorschrift den Hund zum „ordentlichen Nebenher-laufen", wenn der Jäger zu Pferde sich befindet" (S. 143 Z. 12 v. u. ff. bis S. 145 Z. 7. v. u.), Jedem, der sie anzuwenden im Stande ist, unfehlbar wesentlichen Vortheil gewähren. Endlich schließt sich der 2te Abschnitt mit der Weisung, „den Hund auf ganz leise Appell-Zeichen im Freien zu üben", auf recht befriedigende Weise.

Den dritten Abschnitt (S. 149 bis S. 178) bezeichnen wir, mit voller Ueberzeugung, als Meisterwerk. Und als solches empfehlen wir diesen vorzüglich Jedem, der mit der Vorstehehunds-Abrichtung sich zu befassen Beruf hat oder Antrieb dazu empfindet, nicht nur zu'm aufmerksamen Durchlesen, sondern auch zum recht ernstlichen Studium. Jedoch können wir nicht unbemerkt lassen, daß es jetzt in ganz Deutschland wohl wenig Reviere geben wird, welche mit Repphühnern und Hasen stark genug besetzt und wo die Jagdberechtigten durch gesetzliche Bestimmungen so wenig beschränkt wären, um den Vorschriften des Herrn K. ihrem ganzen Umfange nach Folge leisten zu können. Nicht zu gedenken, daß, wenn und wo auch das Recht nicht behindernd in den Weg träte, doch eigenes Billigkeits- und Schicklichkeits-Gefühl den Abrichtenden davon abhalten müßte, die Einübungen des Hundes zu'r thätigen und gewandten Suche (S. 156 ff.) in Aeckern vorzunehmen, die noch mit Getreide besetzt sind oder auf hoch mit Gras bestockten Wiesen. Sonach müßten sich diese Einübungen — selbst für den Revier-Jäger — auf die im Alleinbesitz seines Brodherrn stehenden Kraut-, Rüben- und Kartoffel-Aecker beschränken.

Nächstdem möchten wir für den Fall, daß über Kurz oder Lang — unseren Wünschen und Erwartungen gemäß — eine 2te Auflage der vorliegenden Schrift nöthig wird, dem Hrn. Vf. anrathen, die Ueberschrift dieses Abschnittes etwa so zu fassen:

Vorschrift zum Verfahren bei der Bearbeitung des Hundes im Freien;

dann den Inhalt der SS. 149 bis 156, Z. 10 v. o. ebenmäßig, wie jetzt geschehen, von dem Folgenden zu sondern, nicht aber mit „Einleitung", sondern mit: Vorwort zu überschreiben, die besondere Ueberschrift S. 156, Z. 10 — 12 aber zu streichen. Auf diese Weise ergäbe sich zugleich die Gelegenheit, das, in so vielem Betracht, höchst schätzenswerthe Werk vor dem, demselben von Manchem — nicht mit Unrecht! — gemachten Vorwurfe der Unvollständigkeit für die Folgezeit dadurch zu schützen, daß der hier gegebenen Anweisung zu'm Verfahren bei der Bearbeitung des Hundes auf dem Felde eine ebenmäßige zu'm Geschicktmachen desselben zu'm Gebrauche auf der Jagd im Sumpfe, Wasser und Gebüsch angefügt würde.

Wenn Herr K. (nach S. 161) die Galoppsuche auf dem Felde gar nicht gelten lassen zu wollen, sondern daselbst nur die Suche im Trabe für zulässig zu halten scheint, so bekennen wir, in diesem Punkte mit dem Hrn. Verf. nicht gleicher Meinung zu seyn, indem die unsrige dahin geht: Bei dem Suchen im Galopp könne der, durch die Zwang-Abrichtung im beschränkten Raume zureichend in Gehorsam gebrachte Hund eben so kurz gehalten werden, wie bei dem Suchen im Trabe, stelle sich aber im ersten Falle ungemein viel leichter und gefälliger dar, als im letzten. Wir meinen, es sey nicht Unrecht, ästhetische Rücksichten überall eintreten zu lassen, wo durch selbige dem Hauptzwecke des Verfahrens kein Eintrag gethan wird.

Wohl aber geben wir unbedingt zu, daß es nothwendig sey, im Gebüsch und im Sumpfe den Hund zum Suchen im Trabe und zwar in kurzem Trabe zu gewöhnen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Jagden in der Nähe von Paris, von Ed. d'Anglemont.

(Paris, ou le livre des cent-et-un Tom. VIII.)

(Schluß.)

Galaor suchte längs den Furchen eines Stoppelfeldes, und steht plötzlich mit gehobenem Vorderlauf und emporgereckter Nase. „Ein Rebhuhn!" sagte ich zu'm Apotheker; „schießen Sie!" Das Huhn steigt auf; beide Läufe krachen, und es taumelt getroffen zu'r Erde nieder. Der Pharmaceut, vor Freuden außer sich, läßt es wohl zwanzig Mal durch seinen Köter apportiren.

Nicht weit entfernt sahe ich in einem Erbsen-Acker zwei Menschen, der eine mit einem blauen Ueberrocke, der andere mit einer Jacke von grünem Manchester bekleidet, durch Faustschläge und Fußtritte sich dergestalt bearbeiten, daß das Blut von Händen und Gesichtern triefte; es galt einer Wachtel, welche jeder von ihnen geschossen haben wollte, ohngeachtet es mehr, als wahrscheinlich war, daß Beide keinen Theil an dem Tode des Vogels hatten, da beiläufig fünfzig bis sechzig Schuß nach ihm gefallen waren. — Die beiden Freunde — denn aus dem Kommentar, mit dem sie ihren Zweikampf würzten, ließ sich entnehmen, daß sie dieses waren — hatten, wie die Zuschauer berichteten, den übrigen Jägern und Hunden die todte Wachtel vor der Nase weggeschnappt, und zwar mit Hülfe eines Neufundländer Hundes von glänzendem schwarzen Fell, der jetzt, ruhig auf seinen Hinterläufen sitzend, den Ausgang des Gefechtes abzuwarten schien. Niemand beachtete es in diesem Augenblicke, daß zur Linken vor mir aus einem Kartoffel-Acker ein Haase aufging — ein prächtiger Haase, der mit eiligen Sprüngen vor einer Meute Hunde herlief, deren Bellen und Heulen einen wahren Höllenlärm machte. Tausend Stimmen ließen sich auf ein Mal hören, die Jäger laufen von allen Seiten herbei, hundert Flinten krachen: ein Spitzhund hüpft unter jämmerlichem Gewimmer nur noch auf drei Füßen, ein dänischer Bracke ist durch den Kopf geschossen, eine prächtige Dogge wälzt sich heulend in ihrem Blute — der Haase selbst hat das Weite gewonnen, und ich einige Schrote in's Bein.

Wenig aufgelegt, die Jagd-Abenteuer weiter fortzusetzen, nahm ich meine Zuflucht zu einer elenden Kneipe, die an der Straße von Senlis liegt, und die man die „Baracke" nennt. Hier ruhete ich einige Stunden aus, und wurde Zeuge eines Vorgangs, der mich einiger Maßen mein Unglück vergessen ließ.

Ein Jäger trat müde und mißmuthig ein, und warf sich auf einen Stuhl nieder. „Sie haben kein Glück gehabt, mein Herr?" fragte der Kneipen-Wirth, indem er seine blaue Tuchmütze mit einer abgetragen Goldborte lüftete. — „Ja, mein lieber Mann," erwiederte der Waidmann, mit einem Tone, der einen Stein hätte erbarmen mögen, „ich habe heute rechtes Unglück gehabt; denn ich konnte keine Feder treffen, während ich doch sonst immer mit voller Tasche nach Hause kehre." — „Da könnte ich helfen!" entgegnete der Wirth; „ich habe hinten in meinem Stall einen lebendigen Haasen, den Sie für drei Franken todtschießen dürfen, was eben so gut ist, als ob er im Freien liefe." — „Ein Mann, ein Wort," erwiederte der Jäger; „her mit dem Haasen!" Und meine beiden Haasenmörder machten sich hinaus, und der Bauer holt den Haasen an einem, um einen Hinterlauf geschlungenen Strick hervor und bindet ihn an einen Pfahl. Der Jäger legt an, zielt und drückt — der Strick ist entzwei, und der Haase läuft zum Teufel. Nun erhebt sich ein lebhafter Streit, dessen Ende ich nicht abwarten wollte, und der wahrscheinlich Beide vor's Friedensgericht geführt haben wird.

Man kann sich wohl denken, daß Jagd-Liebhaber, die man gewöhnlich mit dem unartigen Namen „Wilddiebe" zu bezeichnen pflegt, ihr Pulver und Blei nicht verschwenden werden, um sich auf den Pariser Feldern einander lahm zu schießen; sie nehmen vielmehr bei Tagesanbruch einen Fiacker und lassen sich fünf oder sechs Stunden weit nach Bondy, Garges, Bonnoil, Gousseinville bringen, wo geschlossene Wildbahnen sind. Oft wagen sie sich selbst in einen Park, der gewöhnlich einen alten Soldaten zu'r Aufsicht hat. Einer meiner Freunde, ein Advokat, hatte mit einem solchen unhöflichen Wildhüter folgende Aventüre zu bestehen:

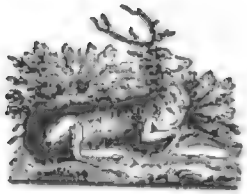
Nach vollendetem Waidwerk kommt er in der Dämmerung an einem Park vorüber, der einsam und schweigend ihn zu'm Eintritt einzuladen schien. Ein großer Teich, von Erlen und Trauerweiden beschattet, lag in seiner Mitte, und durch das Gitter sah oder glaubte er wenigstens eine Wildente im Röhricht des Teiches zu sehen. Das Gitter öffnet sich, mein Freund tritt in den Park — pürscht sich hinter den Bäumen auf Schußweite heran — nimmt die Ente auf's Korn, feuert und streckt sie todt auf das Wasser hin. Allein während er am Ufer seinen Hund erwartet, den er in's Wasser geschickt hat, um die Beute herauszuholen, tritt ein Wildhüter neben ihn und fragt mit barscher Stimme: „Mit welchem Rechte jagen Sie hier? Sie haben den Storch der gnädigen Frau Gräfinn erschossen!" Wohl oder übel, muß der Advokat sein Gewehr abgeben und dem Wildhüter, der ein dargebotenes Geldstück ausgeschlagen hat, zu'm Friedensrichter folgen. Die Sache wurde im verflossenen Winter verhandelt, und mein Freund zu hundertfünfzig Franken Strafe und in die Kosten verurtheilt.

Leute, welche die Jagd in einem vornehmern Sinne treiben, begeben sich, mittelst Kalesche, Char-a-bancs oder Tilbury, zu'r Zeit der Eröffnung der Jagd-Saisen nach jenen alten Burgen und eleganten Villen, die sich in der Umgegend von Paris befinden. Hier kommt man gegen Abend an, speist in einer angenehmen Gesellschaft zu Nacht, macht nach Tisch Musik, tanzt oder spielt Ecarté mit liebenswürdigen Damen, legt sich um eilf Uhr zu Bette, steht Morgens um sieben Uhr auf, genießt ein Stück, in Rhum oder Motage getaucht, und geht dann in Gesellschaft von fünf oder sechs auf die Jagd. Mit einem Dutzend Hühner-Hunden oder Bracken durchsucht man die nahen Ebenen, jeder thut einige zwanzig Schüsse, und gegen vier Uhr Nachmittags kehrt man mit gutem Appetit in's Schloß zurück, legt vor der Dame des Hauses seine Jagdbeute auf die große Küchentafel hin, und beginnt den Abend dieselbe Unterhaltung wie Tages zuvor.

A. Brumhard.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 68. 6. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Thüringer Wald.

(Fortsetzung.)

Worin der Grund des allmählichen Verschwindens einer Holzart, wie es häufig, und namentlich auch hier in Ansehung der Buche gefunden wird, liegen möge, hat schon zu vielfachen Hypothesen und Erklärungen Anlaß gegeben: Hypothesen, wo eine dergleichen Auswanderung als bloße Natur-Erscheinung; Erklärungen, wo sie sich in Folge menschlicher indirekter Einwirkungen ereignete. Auch im hier angegebenen Falle liegt das bloße Faktum vor, und es mangeln Nachrichten darüber, ob die Buche, wo sie ehemals vorhanden gewesen, einen kräftigern Wuchs, als ihr heutiges Vorkommen ihn zeigt, gehabt; ob daher veränderte klimatische und atmosphärische Verhältnisse eine Revolution im Habitus der forstlichen Flora erzeugt und das Fortkommen der Buche erschwert haben. — Wahrscheinlicher ist, daß einer Seits die ehemalige Benutzung der Waldungen, bei der auf entblöß'tem Boden schwierigen Nachzucht der Buche, der genügsamern Fichte die Ansiedelung erleichterte; hiefür spricht auch der Umstand: daß die Buche dort, wo ihr dominirendes Vorkommen aufgehört, entfernt von menschlichen Wohnungen angetroffen wird. Oder aber, daß die im Thüringer Wald schon frühzeitig eingetretene geregelte Forstbenutzung bald erkennen ließ, um wie viel nutzbarer, unter den dasigen Lokal-Verhältnissen, die Fichte sei, und daher ihrer Verbreitung die Hand geboten wurde; so wie dieß auch jetzt noch geschieht, indem die unvollkommenen Buchenbestände nach ihrem Abtriebe von Fichten-Saaten ersetzt oder die vorhandenen Lücken mit Fichten ausgepflanzt werden, und nur dort, wo die Buche noch dominirt, ihre Erhaltung gesucht wird.

Von andern am Thüringer Wald einheimischen Laubholz-Arten verdienen die Eiche, Birke und Erle Erwähnung, welche, mit Linden, Aspen, Haseln, Ebereschen und Ahorn ꝛc. gemischt, die sich nördlich am Fuße des Gebirges hinziehenden Nieder- und Mittelwaldungen, so wie südlich die das Werra-Thal begleitenden Laubholz-Bestände bilden. — Die Eiche, mehren Theils Quercus pedunculata, bleibt dem Gebirgsfuße getreu; sie wird hauptsächlich als Oberholz in den erwähnten Mittelwaldungen gezogen. Ihr Wuchs ist jedoch auf den flachgründigen, humusarmen Kalk- und Lehmhügeln sehr mangelhaft; häufig sieht man sie bei der Höhe von 70 Fuß schon an Zopf-Trockniß leiden.

Die Birke wird gewöhnlich als Niederwald unter dem Schutze der Eichen angezogen. In der Gegend des Inselsberges finden sich auf dem höchsten Gebirgskamm noch Überreste früherer Birken-Bestände; außerdem verläßt sie den Fuß des Gebirges nicht. — Die in einigen Theilen des Erz-Gebirges übliche Einsaat der Birke in Fichten-Saaten und späteres allmähliches Ausnutzen derselben, wodurch ein erheblicher Nebenertrag erlangt wird, ist im Thüringer Wald nicht mehr gewöhnlich.

Versuche, welche vor längeren Jahren schon mit der Ansaat von Laubhölzern, als Ahorn, Eschen und Ulmen auf den höhern Theilen des Gebirges unternommen wurden, haben den Erwartungen im Ganzen nicht entsprochen. Es werden jedoch in der Umgebung des Inselsberges bei 2500 Fuß Höhe einzelne ältere schöne Exemplare von Ulmen und Ahorn angetroffen.

Ueberhaupt mögte wohl keins der Forstgewächse Deutschlands dem Thüringer Walde fremd seyn, wenn auch das eine oder das andere, eben durch seine Seltenheit, den Botaniker erfreut. Die bald nur noch historisch bekannte Eibe (Taxus baccata) fand Ref. selbst im wilden Zustande. Die Traubenkirsche (Prunus padus) ziert die Niederwaldungen und erlangt eine ansehnliche Stärke. Der Schlingstrauch (Viburnum lantana), die Sahlweide (Salix caprea), der Mehlbeerbaum (Pyrus aria), der Liguster (Ligustrum vulg.) werden, so wie noch viele Straucharten, angetroffen.

Unter den übrigen Waldgewächsen sind als Forstunkräuter dem Forstmanne des Thüringer Waldes merkwürdig: die überaus verbreitete, in haubaren Beständen den Boden oft Stundenweit bedeckende Heidelbeere (Vaccinium myrtillus). Da sie bei Freistellung durch Schläge in ihrem Wachsthume sehr beeinträchtigt wird und nach einigen Jahren alsdann häufig ganz ausstirbt, so ist von ihr für die Kultur nicht viel zu befürchten. Ihr Vorkommen wird vorherrschend in der Höhe von 1500 — 2000 Fuß. — Die ärmeren Bewohner einiger Distrikte des Thüringer Waldes, namentlich der Kurhessischen Herrschaft Schmalkalden, sammeln die Heidelbeeren in großen Quantitäten. Theils werden sie von ihnen frisch in das Flachland abgesetzt und dagegen Flachs eingetauscht, theils getrocknet verkauft. Mit diesen letztern wird ein nicht unbedeutender Handel nach Bremen getrieben, allwo mit deren und anderer beliebten Zusätze Hülfe die weißen französischen Weine in Burgunder und Bordeaux umgewandelt werden, so daß eigentlich der Thüringer Wald zu'm Weinberge der nordischen Bordeaux-Trinker wird.

Weniger häufig und unwillkommener, da sie den unfruchtbarsten Boden anzeigt, ist die Preiselbeere (Vaccin. vitis idaea).

In ihrer Gemeinschaft findet sich meist, vorzüglich auf Sand einheimisch, die Hinde (Erica vulg.)

Die Besenpfrieme (Spartium stoparium) wird auf der nördlichen Seite des Thüringer Waldes gar nicht, dagegen auf den südlichen Vorbergen, auf Sandboden, häufig gefunden.

Unter den krautartigen Pflanzen welche in forstlicher Beziehung merkwürdig erscheinen, hauptsächlich wegen ihres Einflusses auf die jüngern Saaten, sind das Waldkreuzkraut (Senecio sylvaticus), welches hie und da die frischen Schläge schon im ersten Jahre des Abtriebes dicht überzieht und Abends, vorzüglich nach einem Regenschauer, der Atmosphäre einen bei seiner großen Verbreitung sehr bemerklichen unangenehm scharfen Geruch ertheilt; auch, jedoch seltener, die, die einjährigen Saaten auf gutem Boden ganz überfilzende und erstickende Vogelmiere (Alsine media), endlich aber hauptsächlich die verschiedenen Gramineen anzuführen. Diese haben auf feuchtem, bindendem Boden schon manche gelungene Saat wieder vernichtet und daher die immer allgemeiner werdende Pflanzung befördern helfen. —

Daß die Thüringischen Waldungen in früheren Jahrhunderten eine größere Ausdehnung gehabt und die am Fuße des Gebirges gelegenen fruchtbaren, nunmehr dem Ackerbau unterworfenen Niederungen und Hügel bedeckt haben, leidet gar keinen Zweifel. Die so vielen auf „rode" endigenden Dorfnamen, namentlich am nördlichen Gebirgsfuße, sprechen deutlich hiefür. Überdem sind Ueberbleibsel verschwundener Waldungen in einem Torfstiche unweit Gotha gefunden worden. Es trafen daselbst die Arbeiter mehrere Fuß unter der Erdoberfläche auf mächtige Ueberreste alter Birkenbestände. An derselben Stelle wurden auch vollständige Gerippe von Hirschen ausgegraben. — Nach dem, für Deutschland's Bodenkultur so verderblichen 30jährigen Kriege, dessen Drangsale Sachsen und Thüringen im vollen Maaße erlitten, scheint Sylvan hie und da das verwüstete Gebiet der Ceres wieder in Besitz genommen zu haben; doch sind diese Ausdehnungen der Waldfläche nur sehr unbedeutend in Vergleichung der früheren Rodungen. — Die Zunahme der Bevölkerung in neuerer Zeit hat, wenn auch wegen des jetzigen Werthes der Waldungen nur in geringem Maaße, zu neuen Rodungen Anlaß gegeben. Es sind aber die Waldungen noch lange nicht auf Pfeil's unmittelbaren Waldboden beschränkt, und es ist zu wünschen, daß die Thüringer den Gefahren des Experimentirens über den möglichen Nutzen einer solchen Beschränkung nicht ausgesetzt werden mögen.

(Fortsetzung folgt.)

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc."

(Fortsetzung.)

Sollte wegen der vorstehenden Aeußerungen der Hr Verf. uns „den vorlauten Empirikern", gegen deren „voreilige Kritik" er (S. 149, Z. 10 — 5 v. u) sich verwahrt, beizählen wollen: so können wir dagegen in so fern Nichts einwenden, als wir von vorn herein schon zugestanden haben, daß wir in Beziehung auf alles Jagdkundliche nicht nur uns, sondern auch Herrn K. für weiter Nichts, als Empiriker halten.

Darin aber geben wir dem Hrn. Verf. Recht, wenn er S. 157 Z. 12 ff. v. o. sagt: „Mancher Jäger spreche da„von, der Hund müsse an der Leine gearbeitet „werden, ohne recht zu wissen, was damit gemeinet und „wo dies's Verfahren am rechten Orte sey." Die Behauptung hingegen, welche Herr K. nach S. 156 Z. 13 v. u. ff. bei manchem Empiriker voraussetzt: „der Hund müsse erst „ohne Leine gearbeitet werden" (soll wohl heißen: der Hund müsse erst ohne Leine arbeiten?), „um die Vortheile

„bei Auffindung des Wildes sich zu erwerben", ist uns ganz neu und (wir gestehen es) des in derselben sich beurkundenden Unverstandes wegen bedauerlich, wenn sie von Personen, die Jäger seyn wollen, sollte aufgestellt worden sein! Ist aber dem wirklich so, so scheuen wir uns nicht, gegen sie, wie gegen Jeden, der es sich erlauben könnte, seinen Hund in der Weise zu mißhandeln, wie dies's nach S. 172 Z. 3 ff. v. u. und S. 173 Z. 1 und 2 v. o. „hin und wie„der geschehen soll", das Anathem der Unwissenheit und Pfuscherei auszusprechen.

Wenn ferner der Hr. Verf. (S. 176 und 177) den Satz doppelt aufstellt: „Vier Wochen seyen für einen „geschickten Jäger hinreichend, um den Vorstehehund im „Felde einzuarbeiten": so können wir dies's als gemeine Regel selbst in Revieren, die man in Deutschland — so weit wir es kennen — zu den beßtbesetzten zählt, nicht, sondern nur als glückliche, sehr seltene Ausnahme von demselben, erwirkt durch ausgezeichnete Bildungsfähigkeit des abzurichtenden Subjektes, gelten lassen.

Das im IV. Abschnitte: „Praktische Vor„theile, zum Führen des schon dressirten „Hühner-Hundes" (Vorstehehundes) Vorgetragene steht dem im Vorhergehenden Enthaltenen an reellem Werthe nicht nach. Man findet hier sehr gute, wenn auch nicht durchaus neue Vorschriften zu'm Verfahren bei der Prüfung der wirklichen Tauglichkeit zu'm Jagdbetriebe eines aus fremder Hand acquirirten, vorgeblich schon abgerichteten Vorstehehundes sowohl, als auch eines solchen, der dem Jäger aus der Fremde zugelaufen ist. Nach dieser Erklärung wollen wir uns darauf beschränken, des Wenigen Erwähnung zu thun, in Betreff dessen unsere Ansicht von der des Hrn. Verf. abweicht.

Zuvörderst mögten wir denselben fragen, wie es möglich sei, (nach S. 180 Z. 7 — 4 v. u.) „die Verständigungs„Zeichen und Töne, an welche der zu acquirirende gut dres„sirte Hund von dem bisherigen Besitzer bei der Zwang-Ab„richtung und bei'm Gebrauche auf der Jagd gewöhnt worden „ist — genau beobachten zu können" — wenn (nach S. 190 Z. 5 v. o. ff. und S. 199 Z. 10 — 7 v. u.) „das „Vorführen dem Handel um einen von fremder Hand „gut dressirten Hund nicht vorangehen soll"? — Unserer Meinung nach kommt hierbei darauf Alles an, ob der Kauflustige zu beurtheilen verstehe oder nicht, was von einem gut qualificirten Vorstehehunde von Rechtswegen zu verlangen sei und wie er geführt werden müsse. Im ersten Falle wird derselbe, vorausgesetzt, daß das Revier, wo das Vorführen vor sich geht, ein nicht schlecht besetztes sei, bald in Stand gesetzt werden, wahrzunehmen, ob und in wie fern der Hund die Eigenschaften in zureichendem Maße besitze, welche Herr K. (S. 191 — 199) als einem guten Vorstehehunde bei dem Feldjagd-Betriebe zustehen müssend, vollkommen richtig angegeben hat.

Dann aber bedarf es des weiteren „auf Probe gebens", wozu sich der Verkäufer, aus begreiflichen Gründen, niemals gern, und wenn der Käufer ihm als Nicht-Jagdkundiger bekannt geworden sein sollte, schwerlich je verstehen wird — eigentlich gar nicht!

Bezüglich der Preis-Bestimmung eines Vorstehehundes, pflichten wir demselben darin vollkommen bei, daß von Sachverständigen das Aesthetische weit geringer in Anschlag wird gebracht werden, als die Vielheit der dem anzukaufenden Subjekte eigenthümlichen guten Eigenschaften. Unter diesen aber steht, unseres Bedünkens, Vielseitigkeit bei'm Jagdgebrauche — d. h. nicht nur zu'r Feldjagd, sondern auch zu'r Suche im Gebüsch, im Sumpfe und im Wasser — oben an. Und wir behaupten kühnlich, daß in dieser Beziehung der wahrhaft ausgezeichnete Vorstehehund mehr werth sei, als irgend ein Jagdhund anderer Race.

Im Vorworte des V. Abschnittes „von der Abrich„tung des Hühnerhundes (Vorstehehundes) zu nützlichen „und unterhaltenden Künsten" spricht der Hr. Verf. — ganz in unserm Sinne — sich dahin aus: „daß jedes sogenannte „Kunststück, welches dem Vorstehehunde gelehrt wird, dessen „Brauchbarkeit schon dadurch wesentlich erhöhet, daß er, so zu „sagen, verständiger, jeden Falls aber gehorsamer „gemacht wird."

Ueberhaupt enthält dieses Vorwort viel Bemerkenswerthes, woraus dem aufmerksamen Leser klar werden wird, daß jedes dem Vorstehehunde gelehrte Kunststück, so geringfügig es auch erscheinen mag, doch — wo nicht auf direktem, doch auf indirektem Wege, zu'r mehreren Entwickelung nützlicher Fähigkeiten beiträgt.

Unter denjenigen Kunststücken, welche der Hr. Verf. dem Vorstehehunde gelehrt wissen will, sind die mit Nr. 7 und 8 aufgeführten, allerdings von der Art, daß die mehresten von den Individuen, so mit der Abrichtung des Vorstehehundes sich abgeben müssen und können, die von Hrn. K. gegebenen Vorschriften in Anwendung zu bringen, gänzlich außer Stande sich befinden.

Was aber „das Uebersetzen" (Springen) „über Gegenstände z. B. (über) einen Stock" anbelangt, so scheint uns, als sei dieses Kunststück im Allgemeinen nicht sonderlich nützlich, in der Beziehung aber, unter welcher es als Vortheilbringend gerühmt wird, auch nicht ein Mal empfehlenswerth*).

Uebrigens tragen sämmtliche vom Hrn Verf. in diesem Abschnitte gegebenen Vorschriften zu'm Verfahren den Stempel leichter Ausführbarkeit und gesicherten Erfolgs.

Der Anhang zum V. Abschnitte: „der brave Rubin" liefert allerwärts — vorzüglich S. 239 ff. — höchst schätzens- und beachtungswerthe Beiträge zu'r Thierseelen-Kunde, vorzüglich in Hinsicht auf den, bei dem daselbst beschriebenen Hunde höchst sprechend sich kund gebenden Nachahmungstrieb von freien Stücken — wie man zu sagen pflegt.

Der VI. Abschnitt „über die Correction verdorbener Hühnerhunde" (Vorstehehunde) enthält eine Anleitung zu'm Verfahren bei der Correction:

a.) des harthörigen Hundes;
b.) des Kalfakters (Schmarotzers, d. h. eines Hundes, der — meistens von Eßlust angetrieben — eben sowohl zu fremden Personen sich hält und ihnen schön thut, als zu seinem Brotherrn);
c.) des Herumstreifers;
d.) des Hand-scheuen Hundes;
e.) des verschlagenen Hundes.

Haben wir im Vorhergehenden schon mehrmals zu bekennen Gelegenheit genommen, daß im Betreff des Erfindens solcher Zwang-Mittel, durch welche der Starrsinn und die Widersetzlichkeit roher Vorstehehunde gleich bei dem Fundamental-Unterrichte im umschlossenen Raume schnell und für immer überwunden werden kann, in keiner früher erschienenen schriftlichen Anweisung zu'r Abrichtung des Vorstehehundes so viel geleistet worden ist, als in der des Herrn Kegel: so sprechen wir, mit voller Ueberzeugung, uns noch besonders dahin aus: daß in Beziehung auf die Correction verdorbener Vorstehehunde der ehrenwerthe Herr Vf. der vorliegenden Schrift ganz Ausgezeichnetes geliefert hat.

(Schluß folgt.)

*) Zu obiger Aeußerung sieht sich Ref. durch Erfahrung veranlaßt. Denn er war Augenzeuge, daß ein vortrefflicher, in der Verfolgung eines angeschossenen Haasen begriffener Apporteur, bei'm Uebersetzen über einen Hohlweg den Hals brach; ein anderer aber bei'm Ueberspringen eines sogenannten Steinrückens unheilbar Bug-lahm wurde. Der Verlust eines Haasen wird sicher lieber verschmerzt, als der eines guten Hundes!

Mannichfaltiges.

Die Auerochsen-Jagd in Nord-Amerika.

Die wilden Steppen des westlichen Amerika sind von unzählbaren Heerden Auerochsen bewohnt. Unbegreiflich ist es, wie bei der Nahrung sparsam wachsender, kurzer Gräser diese Thierkolossen eine große Fettmasse erreichen können — ein starker Stier wiegt oft an 2000 Pfund —, indem sie die niedern Steppen den höher begraseten vorziehen. Im Winter namentlich sind sie auf die kärglichste Nahrung beschränkt. Wenn hohe Schneemassen das wenige Gras der Steppe bedeckt haben, so stürzen sie sich zu Tausenden an die bewaldeten Ufer der großen Ströme und leben dort von Baumrinde und den Sprossen der allgemein an den Ufern verbreiteten Weide. Die Natur scheint diesen Thieren als Waffe eine abschreckende Häßlichkeit zu'm Erbtheil gegeben zu haben; an sich sind sie harmlos und sanft, so daß sie nur, auf's Aeußerste gereizt und schwer verwundet, ihre Gegner anzugreifen wagen. Legionen von Wölfen umgeben diese großen Heerden und finden an den gefallenen Thieren eine reichliche Nahrung. Außer den Menschen und dem großen grauen Bären, welcher das nordwestliche Amerika bewohnt, haben diese keine Feinde, obgleich Tausende von ihnen bei dem Uebersetzen über Ströme und dem Versinken in die schlammigen Ufer derselben ihren Tod finden.

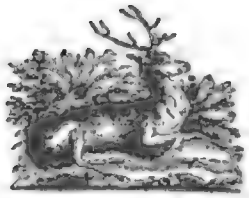
Der Herzog Paul von Würtemberg, der in den Jahren 1829—31 Amerika bereis'te, sah in den Steppen am nördlichen Missouri einer Jagd auf Auerochsen (Bison, in der Landessprache der Amerikaner Buffalo), von den Rikkaras, einem räuberischen Indianerstamme dieser Gegend, unternommen, zu, und beschreibt dies's folgender Maßen:

„Die Indianer zogen in dem sonderbarsten Aufzuge aus, alle beritten und mit Pfeilen und Bogen bewaffnet, zusammen über 200 Köpfe stark. In einer Entfernung von 4 deutschen Meilen westlich traf der Zug auf die erste große Heerde dieser riesenhaften Bewohner der Steppe, dem größten Säugethiere der neuen Welt und dem Range nach dem vierten in der Schöpfung. Die Indianer ritten nun unter dem Schutze eines starken Schneegestöbers, nachdem sie sich schon in Partieen vertheilt hatten, bis auf hundert Schritte an diese wilden Thiere heran, und ließen dann ihre Pferde in gestrecktem Laufe mitten unter sie hineinrennen; bei dieser Gelegenheit zeigten sie sich als tollkühne Reiter. Sie nahten sich den umzingelten Thieren auf wenige Schritte und wußten so geschickt und kräftig den Bogen zu führen, daß der Pfeil, die edelsten Theile durchbohrend, das Thier tödtlich verwundete. In weniger, als einer Stunde bedeckten über 200 das Feld, meist Kühe, da die Stiere im Winter mager und unbrauchbar sind."

„Diese Art der Jagden gewährt einen großartigen Anblick, von dem es schwer ist, sich einen Begriff zu machen, wenn man ihnen nicht beigewohnt hat. Es gehört große Geschicklichkeit dazu, dem Angriffe des Auerochsen auszuweichen, und große Kühnheit, sich diesen gewaltigen Thieren auf eine geringe Entfernung zu nähern. Viele Indianer und Pferde verunglücken auf diesen Jagden, welche übrigens der einzige Nahrungszweig der Indianer des nordwestlichen Amerika sind."

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 69. 9. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Thüringer Wald.

(Fortsetzung.)

Der Wald ist wie eine einzige große Decke über das zusammenhängende Thüringer Gebirg ausgebreitet und in seinem Innern wenig unterbrochen. Die Thalgründe und Gründchen sind zwar meist, wo sie eine nur etwas offene und flache Sohle haben, zu Wiesen benutzt; da aber der Thüringer Wald zu beiden Seiten schroff ansteigt und keine ausgedehnten Plateaux besitzt, seine Thäler mehren Theils enge sind, so haben auch die meisten Ansiedelungen an dem Fuße des Gebirges, welcher zugleich die heutige Waldgränze ausmacht, Statt gefunden. Man sieht daher nur wenige Binnenfluren und der Ackerbau ist lange nicht zureichend, um die Bevölkerung zu ernähren, zumal er sich nur auf Anbau von Sommergetreide und Kartoffeln beschränkt. Der Wiesenwachs dagegen ist bedeutend.

Einen großen und wichtigen Einfluß auf die Existenz der Waldbewohner, wenn auch keine besondere Gewerbsausübung veranlassend, äußern die ausgedehnten Weide- und Lesehholz-Servituten, mit welchen die Thüringer Forste im Allgemeinen belastet sind. — Die Viehzucht ist überall Surrogat des Ackerbaues, bei'm nomadischen Steppenbewohner Asiens, wie bei'm Bewohner Nordholland's und demjenigen der Alpen. Der Thüringer Wald ist, wie die meisten Gebirge Deutschland's, auch auf sie verwiesen; da aber Stallfütterung nicht eingeführt ist, so wird sämmtliches Vieh während 6 Monaten in den Wald getrieben, wo es sich freilich bei dürrer Witterung, um so mehr, als ihm die jungen Schläge, welche eben mit dem besten Graswuchs versehen sind, nicht geöffnet werden, häufig nur kümmerlich durchhilft, indem die wenige Nahrung mit sehr vielen Kompetenten getheilt werden muß. — Es giebt Reviere auf dem Thüringer Wald, wo auf 1 Stück Vieh nur 6½ Acker (den Acker zu 160 16schuhigen □ Rth.) baubare Fläche fallen; dieß ist jedoch gewiß das Maximum der Hut-Belastung. Trotz derselben werden, bei gehöriger Beaufsichtigung der Hirten und Einhaltung der durch Landesgesetze bestimmten Schonungszeit, keine erheblichen Nachtheile für die Forste nachgewiesen werden können, jeden Falls keine, die mit den großen Vortheilen zu vergleichen sind, welche den Waldbewohnern aus dieser Nutzung entspringen. Im Gegentheile kann der Thüringer Wald als ein Beweis dienen, wie imaginär der Schaden der Waldweide durch Rindvieh, selbst in ausgedehntestem Maaße, zumal bei'm Nadelholze ist. —

Eben so unentbehrlich für die ärmeren Klassen, aber von größerer Wichtigkeit, für die Forsten jedoch weit nachtheiliger und selbst für die Berechtigten als indirekte Ursache unverkennbarer Nachtheile zu betrachten sind die, je nach der Lokalität zwar verschiedenen, im Allgemeinen aber sehr ausgedehnten Lesehholz-Servituten.

Schon lange hat der Ausdruck Lesehholz seine Bedeutung verloren, und es wird höchstens noch von alten Leuten oder Kindern, welche nicht vermögen, etwas abzuhauen, Holz aufgelesen; im Uebrigen sieht man die Lesehholz-Berechtigten an den sogenannten Holztagen, in den bevölkertern Gegenden, Schaarenweise mit Axt und Schiebkarrn nach dem Walde ziehen, und zwischen Lesehholzholen und Holzdiebstahl wird eben kein großer Unterschied gemacht. Jenes ist die eigentliche Firma, worunter dieser getrieben wird. Da nächstdem, in Folge der Lage des Thüringer Waldes, welcher auf der einen Seite an eine stark bevölkerte holzarme offene Gegend gränzt, der Brennholz-Begehr bedeutend ist, so wird auch jenes Geschäft des kombinirten Lesehholzholens und Holzdiebstahles nicht ohne Erfolg betrieben. Es ist nicht schwer, eine beträchtliche Anzahl von Haushaltungen aufzuzählen, die sich einzig davon ernähren und jede andere Erwerbsweise von sich weisen. — Wie wenig der Forstschutz aber gegen diese Art von Holzdiebe, welche das Sprichwort „Wo Nichts ist, hat der Kaiser sein Recht verloren" so recht eigentlich in Anwendung bringen,

ausrichten könne, wird wohl jedem praktischen Forstmanne, wenn auch nicht immer den oberen Behörden, genugsam bekannt sein. —

Es ist übrigens keineswegs anzunehmen, daß die Leseholz-Gerechtigkeit die direkte Ursache des Holzdiebstahles werde. Es ist gar nicht zu läugnen, daß viele arme Familien nur mit Hülfe derselben ihr häusliches Holzbedürfniß auf rechtliche Weise zu befriedigen im Stande sind und außerdem bei ihrer Ausdehnung, indem sie sich hie und da, nächst dem blos abständigen Holze, auch auf die Stockholz- und Reisignutzung der im Schlage gefällten Stämme erstreckt, in derselben eine große Unterstützung und wichtige Einkommensquelle finden. Die Noth ist die erste Ursache des Holzdiebstahles, die Leseholz-Gerechtigkeit liefert die Gelegenheit dazu, ihre eben erwähnte Ausdehnung gibt Anlaß zu'm Handel mit Brennholz, die Aussicht auf Gewinn verleitet zu unrechtlicher Spekulation. Der Arme, welcher anfänglich aus Noth, dann, um zu gewinnen, Holz stahl, thut es bald aus Gewohnheit. Dieser Erwerb wird für ihn um so gefahrloser, als mit seiner Armuth seine Strafloſigkeit in gleichem Verhältnisse steht; um so lockender, als er seiner Trägheit dabei fröhnen kann und durch denselben weder zu einem erheblichen Aufwande, noch zu Erwerbung besonderer Kenntnisse und Geschicklichkeit gezwungen wird. — Dieses sind Verhältnisse, die in den bevölkertern Distrikten des Thüringer Waldes leider häufig vorkommen.

Bei der vielfachen politischen Zertheilung des Thüringer Waldes, welcher Landestheile der Königl. Preuß. Provinz Sachsen (9,3 □ Meilen), des Königl. Baierischen Obermainkreises (7,3 □ M.), des Kurfürstenthums Hessen (5,23 □ M), des Großherzogthums Sachsen Weimar und Eisenach (7,93 □ M.), der Herzogthümer Sachsen Koburg-Gotha und Meiningen (29,8 □ M.), der Fürstenthümer Schwarzburg-Sondershausen und Rudolstadt (12,33 □ M.) und endlich der Fürstl. Reussischen Gebiete (5]□ M.) ausmacht, ist es natürlich, daß in der Behandlung der Waldungen, worunter sowohl Erhaltung als Benutzung zu verstehen ist, wenn auch nicht nach verschiedenen Grundsätzen verfahren wird (denn diese sind von der Natur vorgeschrieben), doch verschiedene Mittel zu Ausführung derselben in Anwendung kommen. Daher verschiedene Umtriebszeiten, daher verschiedene Bestimmungen in Betreff der Durchforstungen und des Waldanbaues, so wie verschiedene Holzmaaße und Verwerthungs-Methoden.

Im Allgemeinen schwankt die Umtriebszeit zwischen 80, 90 und 120 Jahren, bald zu vier und sechs 20jährigen, bald zu drei 30jährigen Perioden. Regelmäßige Durchforstungen, zumal auf den höhern Theilen des Gebirges, finden nicht Statt, indem daselbst die Gefahren des Duftbruches und Schneedruckes dergleichen nicht zulassen. In den tiefern Regionen enthebt die Leseholz-Servitut und ihre erwähnte Ausdehnung häufig der Durchforstung jüngerer Bestände. Überhaupt unterbricht der Thüringer Forstmann nicht gern den vollständigsten Schluß seiner Mittelhölzer; und die Erfahrung lehrt, daß hierdurch den Erträgen bei'm Abtriebe kein Eintrag geschieht, die Gefahren des Windbruches aber vermindert werden.

Der kahle Abtrieb im Nadelholze ist der gewöhnliche und auch der zweckmäßigste von Natur und Lage bedungene, abgesehen von Vermeidung der lästigen Unregelmäßigkeiten, zu welchen das Ausbleiben der Saamen-Jahre, wie es z. B. in den letzten Decennien Statt gefunden hat, in der Bewirthschaftung Anlaß gibt. — Die früher hie und da angewendeten Saamenschläge haben sich im höhern rauhen Gebirge als unhaltbar erwiesen; denn nicht allein, daß die vereinzelten Fichten den Stürmen nicht zu widerstehen vermogen und daher der durch ihr Umbrechen den Einwirkungen der Atmosphärilien und dem Umsichgreifen des Unkrautes immer mehr blosgestellte Boden bald gänzlich verwilderte, so schienen auch die Saamenbäume selbst dabei zu leiden. Die Verwilderung des Bodens, die dem Saamen das Keimen unmöglich machte, wirkte auch hinderlich auf die Saamenproduktion. Ein großer Theil der Kurfürstl. Hessischen Forste am Inselsberge und östlich von demselben kann solche Schlagstellungen aufweisen, welche nach lange vergeblich erwarteter natürlicher Besaamung und unterdessen eingetretener, jeden Wiederanbau erschwerender Boden-Verschlechterung endlich doch, wie bereits theilweise geschehen ist, zu künstlichem Anbau zwingen. — Auf den niedrigern mildern Bergen, in geschützter Lage, trat der üppige Graswuchs, durch den Weidgang noch mehr verdichtet, der natürlichen Besaamung häufig entgegen. In der neuern Zeit, wo die Stockholznutzung so sehr in Anspruch genommen wird, die Köhlereien zu'm größten Theile mit Wurzelstocken betrieben werden, hie und da die Leseholz-Gerechtigkeit sich auf dieselben erstreckt, ist man von den Saamenschlägen zurückgekommen.

(Schluß folgt.)

Zu der kritischen Anzeige von „Neue Methode zur Abrichtung roher, und zur Correction der verdorbenen Vorstehehunde ꝛc."

(Schluß.)

Denn obwohl es nicht eben sehr schmeichelhaft für die Unterzeichneten ist, aus S. 242 Z. 11 zu entnehmen, daß ihre Schriften die Aufmerksamkeit des Herrn K. nicht haben auf sich ziehen können — weil demselben außerdem nicht würde

entgangen seyn, daß, rücksichtlich des Zurechtbringens handscheuer und verschlagener Hunde, aus dem Winckell's Handbuch für Jäger (Aufl. 2, Th. II. S. 237 ff.) und C. E. Diezel's Fragmente für Jagdliebhaber (Aufl. 2, Th. I. S. 257 ff.) auf Erfahrung gegründete Corrections-Mittel an die Hand gegeben haben, so sind sie doch davon weit entfernt, nicht anzuerkennen, daß Herrn K's. Corrections-Methode insofern große Vorzüge vor der von ihnen empfohlenen hat, als durch sie, wenn auch nicht sicherer, doch schneller der beabsichtigte Zweck wird erreicht werden mögen. Im Betreff der übrigen oben unter a. b. c. namhaft gemachten Laster aber, welche die Brauchbarkeit des Vorstehehundes fast eben so sehr gefährden, wie die vorerwähnten, sind wir es der Wahrheit schuldig, einzugestehen, daß auch uns bis daher keine Schrift bekannt worden ist, welche Mittel an die Hand gegeben hätte, einen mit selbigen behafteten Hund davon zu entwöhnen, und zugleich kund zu thun, daß sich uns bis daher noch keine Gelegenheit dargeboten hat, die Wirksamkeit des Kegel'schen Corrections-Verfahrens aus eigener Erfahrung kennen zu lernen.

Unter den vom Hrn. Vf. angegebenen Corrections-Zwangmitteln spielen Hunger und Durst in den mehresten Fällen eine eben so große Rolle, wie bei manchen Anweisungen desselben zu'm Fundamental-Unterrichte des Vorstehehundes im umschlossenen Raume. Eben so verhält es sich bekanntlich bei der Abrichtung der sogenannten Kunstpferde; und diese Fälle sind es vorzüglich, welche uns vorschwebten, als wir zu Anfang der vorliegenden Relation bemerklich machen zu müssen glaubten: „Herr K. habe seine rühmlichst bekannte Geschicklichkeit in der Abrichtung der Pferde überaus „verständig auf die Abrichtung der Vorstehehunde in Anwendung gebracht."

Diese Wiederholung des schon Gesagten hat uns die Anerkenntniß des wesentlichen Verdienstes, welches sich Herr K. durch die Herausgabe seiner hier in Rede stehenden Schrift um die Jagd-Literatur erworben hat, dringend abgefordert. Die hier noch folgende möge der geneigte Leser, der guten Absicht wegen, aus welcher wir sie uns erlauben — sie soll nämlich junge Männer, welchen ihre Lage und Verhältnisse es gestatten, die Zwang-Abrichtung des Vorstehehundes nach den im vorliegenden Werke enthaltenen Vorschriften auszuführen, auf den gefährlichen Einfluß aufmerksam machen, welchen eine zu weit ausgedehnte Anwendung des Durst-Zwangmittels (bei heißer Witterung besonders) unserer Ansicht nach, auf die Gesundheit des Hundes haben könnte — entschuldigen.

Uebrigens dürfte der Umstand, daß bei der Ausführung der Kegel'schen Corrections-Methode stets zwei Personen wirksam sein müssen, der allgemeinen Einführung derselben wohl unbesiegbare Schwierigkeiten in den Weg legen.

Den VII. Abschnitt bezeichnet die Ueberschrift desselben: „Ueber Hunde-Krankheiten und deren Heilung" — als nicht zur Sache gehörig.

Deßwegen, und weil uns, als Laien in der Thier-Heilkunde, über diesen Gegenstand ein entscheidendes Urtheil im Betreff des in demselben Enthaltenen nicht zusteht, übergehen wir ihn.

Den Beschluß der Schrift macht (S. 343 — 347) ein recht gerathener Aufsatz, überschrieben: „Einige Worte „über die Mittel, brauchbare Hühnerhunde „Vorstehhunde) lange Zeit gesund, kräftig und „thätig zu erhalten."

Wenn jedoch der Hr. Verf S. 344 Z. 8 v. u ff. zu'm gewöhnlichen Futter „eine wohlgesalzene Spühlsuppe mit „eingeweichtem Brode und gesottenen Kartoffeln empfiehlt": so widersprechen dem aus dem Winckell's mehr als 30jährige Erfahrungen, nach welchen Spühl-Suppen (d. h. doch wohl dünnflüssige?), besonders wenn sie wohlgesalzen (d. i. nach Kochbüchern: starkgesalzen) und mehr als lauwarm sind, der Hunde-Natur eben so wenig zusagen, als eingeweichtes Brod und gesottene Kartoffeln. Winckell's Erfahrungen zu Folge soll das Hunde-Futter jeder Zeit höchstens lauwarm, eher breiig, als dünne-flüssig, das dem Flüssigen beigemengte Brod nicht eingeweicht, sondern kurz vor dem Vorsetzen des Futters, hart-, nicht weich-backen, nicht klein zerstückt und möglichst berindet, Kartoffeln aber durchaus nicht beigemengt sein. Letztere hält a. d. W., vorzüglich im ersten Lebensjahre gefüttert, für die hauptsächlichste Entstehungs-Ursache der sogenannten Hunds-Seuche und zwar deßhalb, weil weder er, noch einer von denen, die, seinem Rathe folgend, ihren Hunden keine Kartoffeln haben füttern lassen, dieser übelu Krankheit ihre Hunde ausgesetzt gesehen haben; da hingegen Andere, die Kartoffeln zu'r Hauptnahrung ihrer Hunde machten, deren viele an eben der Krankheit verloren haben. (Ausführlicheres über Hunde-Fütterung enthält a. d. Winckell's Handbuch f. Jäger Th. I. S. 39 ff. u. Th. II. S. 222.; dann ein Aufsatz des Herrn Hofapothekers Donauer zu Koburg, in Laurop's Annalen der Forst- und Jagd-Wissenschaft, Bd. IV. Heft 1. S. 86. ff.)

Bei einem Rückblicke auf unsere Bemerkungen empfiehlt sich die besprochene Schrift als eine sehr interessante Erscheinung in der Jagd-Literatur, nicht nur für Jäger vom Fache, sondern auch — und zwar hauptsächlich — für solche Jagd-Dilletanten, denen die Gelegenheit mangelt, ihre Hunde auf einem eigenthümlichen oder fremden Reviere fleißig zu üben, während sie doch im Jagd-Betriebe erfahren genug sind, um einzusehen, daß unbedingter Gehorsam die vorzüglichste Tugend eines guten Vorstehehundes ist. Denn allerdings bringt der praktische Jäger auf einem, wenn auch nicht schnelleren, doch weniger umständlichen Wege seinen jungen Hund zu'm Ziele, indem er ihn nach vollendeter Abrichtung im geschlossenen Raume fast täglich im Freien übt; wer aber, diesen Vortheil entbehrend, bei'm Führen desselben meist auf kleine Spazirgänge sich beschränken muß, dem wird die Abrichtungs-Methode des Hrn. K. Vortheile gewähren, die auf keinem andern Wege so sicher erreichbar sind. Daß dieselbe — besonders rücksichtlich des V. Abschnittes — auf die Abrichtung sogenannter Kunst- und Luxus-Hunde mit ausgezeichnetem Erfolge Anwendung finden könne, unterliegt keinem Zweifel!

Georg Franz Dietrich aus dem Winckell.

Mannichfaltiges.

Ueber die Anpflanzung und Behandlung der verschiedenen Weiden-Arten.

Ueber die zu'r Erhaltung der Weidenköpfe vortheilhafteste Art des Köpfens giebt es sehr verschiedene Meinungen. Einige schlagen vor: man solle zu der zu'm Köpfen bestimmten Zeit nur ein Drittheil oder die Hälfte der Zweige herunterhauen und nach einigen Jahren die übrigen; Andere wollen, daß man bei'm Abhauen 2 Fuß von den Aesten am Stamme stehen lasse. Beide Methoden haben sich aber nicht bewährt, und wir empfehlen folgendes Verfahren, welches bei'm Köpfen der Weiden als das vortheilhafteste erscheint. Die Köpfe werden mit einem Mal mit recht scharfen Beilen oder Happen ganz kurz und glatt abgeköpft, so daß nur die Rindenringe am Ursprunge jedes Zweiges unverletzt bleiben. Dann treiben die jungen Zweige überall gleichmäßig zwischen den Wunden aus, überwachsen diese äußerst schnell und liefern auch sehr schöne Satzweiden. Dadurch wird zwar das Hohlwerden der Stämme nicht ganz verhütet, aber doch verspätet, und der Stamm noch lang nutzbar erhalten, wenn er auch schon hohl ist.

Bei der Anzucht der Weiden wird überhaupt zu wenig auf die anzubauende Art gesehen; dem gewöhnlichen Pflanzer ist ihr Unterschied fast gar nicht bekannt, ihm ist eine Weide: Weide. Er pflanzt Weiden-Arten aus den Niederungen auf sandige Berge. Noch weniger kennt er die verschiedenen Nutzungs-Arten derselben; ob sie der Korbmacher, der Böttcher brauchen kann, ob sie zu Kopfweiden oder zu Strauchweiden anwendbar sind, welche Arten an den Bächen und Teichen sich als vorzüglich nützlich beweisen, und welche im Frühjahr den Bienen die erste Nahrung gewähren: das ist ihm in der Regel ganz unbekannt, und doch bringt diese Kenntniß mannichfaltigen Nutzen.

Zu Faschinen eignen sich die brüchigen Weiden-Arten gar nicht, und hierzu sind die Palm- und Hanf-Weiden (salix caprea und salix viminalis) vorzüglich, deren erstere auch außerdem den Bienen die früheste Nahrung gewährt. — So verwerflich die salix fragilis für Bruch-Gegenden ist, so nützlich ist sie für Sand-Gegenden, und sollte dort vorzugsweise angepflanzt werden, da sie hier besonders gut fortkommt, wenn man nicht die kanadische Pappel (Populus monilifera), welche sich auch durch ihre außerordentliche Schnellwüchsigkeit auszeichnet, vorziehen will.

Als Zierbaum wird die gelbe Bandweide (salix vitellina) empfohlen, da ihre hängenden Zweige der babylonischen Weide (salix babylonica) wenig nachgeben und sie durch Ausdauer in unserem Klima und Größe des Baumes weit übertrifft. Wenn jene, nur als Zierbaum zu dienen, gepflanzt wird, so nehme man keine Satzweide, sondern einen noch dünnern, unten etwa 2—3 Zoll starken recht glatten Ast aus der Mitte einer Kopfweide, putze die Nebenzweige recht behutsam ab und stutze die Spitze nur etwa bis zu'r Hälfte des Triebes ein. Auf diese Weise erhält man einen gesunden, wenig todtes Holz in sich schließenden Stamm, der bald hängende Zweige bekommt.

Für den Korbmacher eignet sich besonders die salix vitellina und margaritata. —

Die Hauptpunkte, worauf es bei der Pflanzung der Satzweiden ankommt, sind folgende:

1.) Auswahl der Satzweiden. Sie müssen glatt, ohne bedeutende Wunden, von gehöriger Länge und von solchen Arten sein, die gerade für den Boden, worin sie gepflanzt werden, passen.

2.) Das Setzen selbst. Die Satzweiden müssen unten nicht spitz zugehauen, sondern quer durch abgehauen werden. Das Pflanzloch muß mit einem Spaten gemacht werden, damit die jungen Wurzeln wenigstens etwas lockere Erde finden. Die Tiefe, in welche die Satzweide eingepflanzt werden muß, richtet sich nach der Beschaffenheit des Bodens; im lockern muß dies's tiefer geschehen, damit sie fest stehe.

3.) Die Behandlung nach dem Pflanzen. Vor Allem müssen die aus dem Stamm austreibenden jungen Zweige abgenommen werden, und bis zu'r Kronenhöhe so zeitig, wie möglich, und zwar mit einem Messer, glatt abgeputzt werden. Im Sommer ist dies's, so wie im nächsten Frühjahr, zu wiederholen. Nach dem 3ten oder 4ten Jahre, je nachdem sie schwächer oder stärker getrieben haben, müssen solche zu'm ersten Mal geköpft werden, wenn sie noch keine Satzweiden liefern. Der Zweck ist, daß die Krone nicht zu stark werde, ehe der Stamm nicht gehörig fest gewurzelt ist, und solchergestalt von starken Winden schief gedrückt oder gar umgeworfen werde. In gutem lockern Boden ist dies's vorzüglich wichtig, zumal wenn sie nicht tief gesetzt worden sind. Ferner, damit sie nicht verhältnißmäßig zu große Wunden bekommen; denn bei neugesetzten Weiden pflegen oft ein oder einige Zweige das Uebergewicht über die anderen zu erhalten, diese werden dann zu stark, geben bei'm Köpfen große Wunden, die der noch nicht hinlänglich starke Stamm nur schwer überwächst.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 70. 11. Juni 1834.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Thüringer Wald.

(Schluß.)

Saaten in Bänken und Plätzen, mit Anwendung bedeutender Saamen-Mengen, 20 - 30 Pfund unabgeflügelten Fichten-Saamens auf den 160, 16schuhige □ Rth. haltenden Acker, so wie Ballen-Pflanzung sind die verbreitetsten Kultur-Methoden. Der Erfolg rechtfertigt die dichte Saat. Neuerdings ist die Pflanzung üblicher geworden, wozu die hohen Saamen-Preise und die trockenen Frühjahre mitgewirkt haben. In Bezug auf letztere, werden hie und da Herbstpflanzungen angewendet. — Bei der Pflanzung ist der 4 — 6füßige Verband der üblichste; die Pflanzen selbst werden gewöhnlich mit Ballen, je nach ihrem Alter, einzeln oder in Büscheln gesetzt, da bei den jungen 4 — 5jährigen aus den Saaten ausgehobenen Pflänzlingen sich die einzelnen Pflanzen nicht ohne Verlust des Ballens trennen lassen, so daß dieser deren 4 oder 5 enthält. Ein Nachtheil entsteht hieraus gar nicht; Ref. sind Tausende von Morgen bekannt, die, auf solche Weise bepflanzt, die schönsten Dickungen tragen, deren freudiger Wuchs kein mühseliges Kämpfen um Raum und Nahrung, wie von den Gegnern der Büschel-Pflanzung angenommen wird, verräth. Nicht minder kann der Thüringer Wald ansehnliche ältere Pflanzungen aufweisen, welche, ohne Ballen unternommen, trotz der vielfachen sich gegen diese Methode erhoben habenden Widersprüche und Beweisführungen ihrer Unzulässigkeit, das schönste Gedeihen zeigen und die Behauptung von Neuem bestärken: daß sich die organische Natur an keine Konsequenz und feste Regeln bindet.

Das Technische der Wald-Kultur in Thüringen ist ganz einfach, wie die dabei angewendeten Instrumente. Diese sind: die allgemein bekannte Rodehaue zu'm Aufhacken der Saatplätze und Pflanzlöcher, so wie zu'm Ausheben der Pflänzlinge; der eiserne Rechen zu fernerer Zurichtung des Bodens; hie und da auch, doch des fast durchgängig steinigen Gebirgsbodens wegen ohne ausgedehnte Anwendung, der Pflanzen-Bohrer. Der Gebrauch anderer oder gar der Dampfmaschinen, auf welche im Oktober-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1832 hingedeutet wird, ist Ref. im Thüringer Wald nicht bekannt. Zu solcher Hyperkultur ist man bis jetzt daselbst noch nicht gediehen, indem man vorzieht, zu Erlangung einfacher Zwecke sich auch einfacher, aber bewährter Mittel zu bedienen, die Berge keine Mäuse gebähren zu lassen; das Werk, nicht das Werkzeug, lobt den Meister. —

Die Forste des Thüringer Waldes liefern das Material zu'm Betriebe von beiläufig 46 Hoch- und Blaufen, 112 Eisen- Stahl- und Zain-Hämmern, 3 Salinen (diejenige zu Buffleben ohnweit Gotha zu den schon früher erwähnten gerechnet), 6 Porzellan- und Steingut-Fabriken, 10 Glashütten, vielen Ziegelhütten, den bedeutenden Gewehrfabriken zu Suhl, Zella und Schmalkalden und einer sehr großen Anzahl kleiner Feuerarbeiter. Dennoch und trotz der ansehnlichen Bevölkerung, welche zu 2750 Einwohner auf die □ Meile anzunehmen ist, wird lange nicht alles Holz an Ort und Stelle konsumirt, sondern noch ein namhafter Handel sowohl mit Brennholz in die angränzenden Gegenden als auch mit Baustämmen und vorzüglich mit Bretter-Waaren, welche auf der Saale und auf der Werra verflößt werden, getrieben. In einigen Gegenden überläßt der Staat den Vertrieb des Holzes den Waldbewohnern, denen es nach Tax-Preisen abgegeben wird. Jedem Hausbesitzer oder Nachbar werden nächst seinem Bedürfnisse, welches er übrigens größten Theils aus dem Lesholze befriedigen kann, einige Klafter Brennholz zu'm Handel verabfolgt. Da die Klafter Fichten-Scheitholz, mit 3 Fuß Scheitlänge, 6' hoch und 6' breit gelegt, im Walde durchschnittlich 2 Thaler Conv. Geld kostet, nach einem Transport von 4 — 6 Stunden in den in solcher Entfernung vom Walde liegenden Städten mit 4 und 6 Thalern bezahlt wird, so ist ersichtlich, von welcher Wichtigkeit dieser Handel dem Wald-

bewohner wird, zumal er noch außerdem vieles Leseholz und namentlich die Rodestocke zu'm Verkauf bringt. —

Eine ansehnliche Ausdehnung hat der Bauholz-Vertrieb. Die stark bevölkerte Gegend zwischen dem Harze, der Saale und dem Thüringer Walde bezieht ihr Bauholz meist von diesem letztern, und es wird solches bis in die Nachbarschaft des Harzes 18 und 20 Stunden weit verfahren. Da dieser Holzhandel sich jedoch nur auf den Achsen-Transport beschränkt, so erlaubt derselbe keine großartigen, auf die Preise entfernter Gegenden gegründete Spekulationen, durch welche in Zeiten finanzieller Noth schon so manche Forste auf Unkosten der Nachhaltigkeit angegriffen worden sind. Begehr und Angebot stehen in einem angemessenen Verhältnisse. Der Preis des Nutzholzes beläuft sich im allgemeinsten Durchschnitte, bei gleicher Masse, auf das Dreifache des Brennholzes. Da nur auf der Nordseite des Thüringer Waldes Reviere vorkommen, bei welchen ein steiger Nutzholz-Absatz von 0,40 — 0,48 ihrer Materialabgabe Statt findet, so ist ersichtlich, daß, trotz den verhältnißmäßig beschränkten Handelsverhältnissen, der Absatz von Commercialhölzern doch nicht unerheblich ist. Es kann daher auch der Rohertrag des schon mehr erwähnten Ackers im Durchschnitt zu 2 Thaler angenommen werden. Auf der Südseite des Gebirges beträgt er wohl ⅓ weniger, indem allda die Forste theilweis sehr erschöpft sind. Die derselben entlang fließende Werra, welche den Floßhandel begünstigt, so wie der Umstand, daß sich ⅔ der Brennholz konsumirenden Gewerbe hier befinden, mag hierzu Anlaß gegeben haben. In der Kurfürstl. Hess. Herrschaft Schmalkalden, sowie dem Königl. Preuß. Kreise Schleusingen kann das Bedürfniß der Hammergewerke und vielen Feuerarbeiter nicht hinreichend befriedigt werden. In dem künftigen Umtriebe werden sich aber die Erträge wieder steigern, da auf die Nachzucht, namentlich im Königl. Preuß. Antheile, sehr viel verwendet worden und dieselbe ganz gelungen ist. —

Die in so großer Ausdehnung ununterbrochenen Waldungen des Thüringer Waldes sind, hauptsächlich in dem schon oben bezeichneten zwischen Schneekopf und Inselsberg liegenden Theile, von einer ansehnlichen Wildbahn, welche sich in den letzten Jahren eher vermehrte, als verminderte, bevölkert, so daß der Jagdfreund zu Befriedigung seines Hanges hinreichende Gelegenheit findet; selbst eingestellte Jagen auf Hochwild von mehr als 100 Stück Ertrag sind, ohne der Wildbahn Eintrag zu thun, in neuerer Zeit abgehalten worden. Es läßt sich annehmen, daß in der wildreichsten Gegend, den Forsten des Herzogthums Sachsen-Gotha, auf 1000 Acker Fläche 20 Stück Hochwild fallen. — Der Rehestand ist nicht minder stark, namentlich in den am Fuße des Gebirges befindlichen Mittelwaldungen.

Von einheimischen Raubthieren ist der Fuchs das ansehnlichste, nebst der, für die Forellen-Fischer nur zu häufigen, Fischotter. — Wolf und Luchs sind überaus seltene Gäste, vor 200 Jahren aber völlig zu Hause gewesen.

Das Auer- und Birkwild scheint sich vermindert zu haben; ersteres ist jedoch noch ziemlich häufig und das Anspringen zu'r Balzzeit eine beliebte Jagd. Das Haselhuhn ist seit 15 Jahren beinahe gänzlich verschwunden. Die Waldschnepfe brütet auf den höhern Theilen des Gebirges. Im Spätherbste fallen häufig große Flüge wilder Enten, in mannichfaltiger Mischung der einzelnen Arten, zuweilen auch in Begleitung eines seltenen nordischen Vogels, von dem die Richtung ihres Zuges transversal durchschneidenden Gebirgs-Rücken aufgehalten, auf Teiche und Bäche. Die Kranich-Züge dagegen scheinen ihren Ruhepunkt erst in südlicherer Lage zu nehmen; wenigstens strichen alle, so viel ihrer Ref. sah, hoch über das Gebirge weg.

Sehr ergiebig ist die Niederjagd in den nördlich vom Thüringer Walde gelegenen Feldfluren, vorzüglich um Weimar, Erfurt und Gotha.

Der Thüringer Wald wird jeden Forstmann und Jäger befriedigen, und sucht auch der Romantiker vergebens in ihm die schauerlichen Urwaldungen, die noch keine Art entweihet, so wird doch das Erhebende, welches in der Größe selbst inerter Massen liegt, und der Ernst des dunkeln Forstes ihn ergreifen. Das praktische Auge aber wird mit Freude die menschlicher Wohlfahrt dienstbar gemachte Natur und die so mannichfaltige hierbei in's Leben gerufene Thätigkeit erkennen und verfolgen. —

Kritische Anzeige.

Lehrbuch des Jagd-Rechtes und der Jagd-Polizey, mit Angabe, wie beyde nicht nur geordnet seyn sollten, sondern auch in den deutschen Staaten durch Gesetze und Observanzen jetzt eingerichtet sind. Von Karl Friedrich Schenk. Stuttgart. Metzler, 1832. 8.

Der Hr. Verf., schon bekannt durch Arbeiten über diesen Gegenstand, hat durch die vorliegende Schrift ein Ganzes nach dem Standpunkt der Gegenwart zu liefern gesucht, was als verdienstlich gerühmt werden muß, um so mehr, als es in seinem Streben gelegen hat, das Einseitige zu vermeiden und nach Gründen

den Weg der Ausgleichung zwischen Grundbesitzern und Jagd-Berechtigten aufzusuchen, wie der Kultur-Zustand und die Umstände es erforderten.

Die allgemeine Behandlung des Gegenstandes bildet zwei Theile; hierauf folgt — S. 149 — das erste Buch: Jagd-Recht, und das zweite Buch enthält die Jagd-Polizei.

In der Vorrede spricht sich der Verf. über seine Behandlung und den Zweck des Buches aus, nämlich, daß es zu'r Ausgleichung dienen solle, und er gesucht habe, die Rechts-Grundsätze nach der Vernünftigkeit zu entwickeln.

Ref. bekennt, daß er aus den früheren Arbeiten des Verf. öfters zu entnehmen sich gezwungen fand, als wolle er blos das Positive vertheidigen und Herkömmliches in Gültigkeit zu erhalten suchen, oder Jene, welche sich durch objectives Streben bezeichneten, beschuldigen, daß sie um ein Jagd-Recht gar nichts wissen wollten. Um so angenehmer ist es daher, den Verf. als nach Vernunft-Grundsätzen verfahren zu finden, wenn auch aus einigen Stellen hervorgeht, daß in Beurtheilung einiger früher von Andern erschienener Aufsätze noch Irrthümliches besteht.

Der Verf. hat nicht unterlassen, ziemlich vollständig anzuführen, was an Beiträgen und in Schriften für den einzelnen Inhalt vorhanden ist; und als einen Vorzug des Buches bezeichnen wir, daß der Verf. einen recht lobenswerthen Standpunkt eingenommen und nicht auf eine für sich schon meist Mißtrauen erweckende Weise sich zu behaupten und seine Ansichten geltend zu machen suchte.

S. 1 — 8 ist von den Begehrungen rücksichtlich des Wildes und der Jagd die Rede und gesagt, daß man das Wild so weit, als menschliche Kräfte es zu bewirken vermögen, vernichtet oder unschädlich gemacht wissen und daß nur Wenige auf eine Vermittelung eingehen wollen.

Hierauf erinnern wir: wie das Begehren nicht nur gerecht, sondern auch angebracht sei, die Vermittelung aber sogar schon mit hineingelegt werde, nur, sowohl von der einen als andern Seite der Streitführer, oft unrecht gedeutet wurde, was größten Theils darin seinen Grund hat, daß von manchen Vertheidigern eines nicht mehr angemessenen Verhältnisses der Jagd Gründe hervorgesucht wurden, die einen scharfen Gegensatz forderten, um das Irrige der Behauptung aufzuzeigen, und man öfters diese Gegensätze sogar hartnäckig mißverstehen wollte, sohin selbst die Ausgleichung aufgab, obgleich dadurch eben kein Schaden gestiftet wurde; denn zwischen zwei harten Gegensätzen findet sich oft nicht schwer das Mittel.

Das Wild unschädlich zu machen, soweit dies's nur auszuführen angeht, drückt aus, daß selbst bei diesem erreichten Ziele noch Wild vorhanden sei; und daß dafür ein Recht bestehen müsse, ergibt sich sogleich von selbst.

Wild und Jagd kann für immer, nur nach andern Grundsätzen, bestehen. Die Landwirthschaft soll von der Jagd unterstützt werden, und das Schwierige der Ausgleichung zwischen Grund-Eigenthümern und Jagd-Besitzern ist, es dahin zu bringen, daß die Grund-Eigenthümer zu der Ueberzeugung gelangen, wie nicht möglich sei, alles Wild auszurotten, selbst wenn es darauf angelegt würde, folglich nur dahin gewirkt werden kann, dasselbe möglichst unschädlich zu machen, weßhalb das Wild Eigenthum sein, als solches respektirt werden und eben darum das Dasein in geregelter Weise der Art haben müsse, daß es als solches nicht höher, als anderes Eigenthum gesetzt werde, folglich auch die Jagd-Berechtigung aufhören, ein Druck zu sein. —

§. 1. Arten des Wildes. Dessen Nützlichkeit und Schädlichkeit.

„Es heißt: Gott schuf die wilden und die zahmen Thiere u. s. w." Darauf läss't sich einwenden, daß wohl alle Thiere als wild geschaffen sind und die Zähmung nur das Werk der Menschen ist.

S. 9. „Daß wir den Vortheil nicht gehörig zu erkennen „und zu berechnen vermögen, dies kann uns nicht berechtigen „denselben unbeachtet zu lassen u. s. w." Darauf dient: Was wir nicht einzusehen und zu berechnen vermögen, das müssen wir wohl unbeachtet lassen; denn es hat für uns kein Dasein. Fühlen wir aber nur den Schaden, so ist desselben Abwendung ganz gerechtfertigt; denn sonst müßten wir von dem Unkraute zwischen der Saat eben so denken und hätten nicht Ursache, es auszureuten.

Weiter unten: „Auf rein kapitalistische Art, wobei der „Preis des getödteten Stücks mit dem Preise des Futters, was „es in seinem Leben gefressen, verglichen und nun Gewinn und „Verlust bilancirt wird, läss't sich die Frage: ob, in welcher „Art und Stärke der Wildstand beizubehalten oder ganz zu „vertilgen sei? gar nicht gründlich erörtern." Diesem ist zu entgegnen: Wenn es sich um einen Betrieb handelt, so wird durchgängig getadelt werden, wenn der Gewinn von den in Anschlag zu bringenden Kosten weit überstiegen wird, sobald nicht als ganz unentbehrlich darauf eingegangen werden muß. Es besteht ja aber in dieser Sache ein ganz anderer Umstand: nämlich der unverhältnißmäßige Schaden und der Nutzen betrifft bei'm Wilde zwei verschiedene Interessenten, und da hat der, welcher den Nutzen zieht, allerdings gut moralisiren! —

Endlich: „An sich steht wohl dem Menschen das Recht nicht „zu, eine Thierart ganz zu vertilgen ꝛc." Wir entgegnen nur

daß, wenn sie auch in einem ganzen Welttheile vertilgt werden könnte, so würde sie es deßhalb doch nicht ganz seyn, und weßhalb suchen wir denn die Vertilgung z. B. der Wölfe ganz zu erreichen, als weil sie mit unsern Zwecken widerstreitet; denn ein Nutzen im Haushalte der Natur würde auch dafür bald gefunden sein.

S. 11. „Jedenfalls würden die Jagd-Berechtigten für „den Verlust entschädigt werden müssen ꝛc."

Wir wenigstens haben dieses nie in Abrede stellen wollen; allein ob die Grund-Besitzer sie zu entschädigen hätten, ist eine andere Frage, und selbst dadurch würde die Unmöglichkeit zu'r Aufhebung der Jagd-Berechtigung noch nicht bedingt werden.

§. 2. Entstehung der Jagd-Gerechtsame, welche, wenn sie rechtsgültig besteht, geschützt werden muß.

Ganz im Allgemeinen ist dagegen zu sagen: Daß alle Gerechtsame, so lange sie bestehen, geschützt werden müssen, wird Niemand mit gesunden Rechtsbegriffen bestreiten; aber daß das Rechtsgültige auch das ist, was seyn solle, fordert andere Beweise, und deßhalb, daß etwas gelten muß, so lange es besteht, kann nicht zu'm steten Fortbestehen Zwang aufgelegt werden, denn auch alle Gesetze erleiden in der Zeit ihre Aenderung.

§. 3. Wesen des Wildes und der Jagd-Gerechtsame.

Der Verf. sucht die Jagd-Berechtigung, als vom Boden getrennt, vorzüglich dadurch zu'm Fortbestehen zu erweisen, daß sie eine angestammte Berechtigung sei, und weil z. B. Zehnten fortbestehn, so könnten es auch die Jagd-Gerechtsame. Daß diese Rechtfertigung des wirklichen Grundes ermangle, ist schon weiter vorne gezeigt, und es genügt, ebenfalls wieder Beispiele entgegen zu setzen. Hat man nämlich die Wälder frei von Servituten gemacht, da diese doch ebenso als angestammtes Recht bestanden, so ist nicht einzusehen, warum die Jagd, als Servitut der Grundstücke, als ewig unveränderlich bestehen soll. Gestatten denn nur die Vortheile des Landmannes eine Verwandlung, und die Lasten keine?!

§. 4. Gegenstand und Inhalt der Jagd-Gerechtsame.

Der Verf. sucht nur auf juristische Weise darzuthun, daß für die Jagd-Gerechtsame zu entscheiden sei, weil ihr Dasein anerkannt werden müsse. Dieß spricht ihm Niemand ab; allein man geht mit Recht weiter und fragt, ob der Jurist über das Fortbestehen entscheiden könne, weil das Dasein, anerkannt werde, und ob man wegen gefoderter Umstaltungen dieser Sache behaupte, daß der Jagd-Berechtigte gänzlich und völlig von allen Rechten und Ansprüchen abzuweisen sei? nachdem doch der ganze Volks-Zustand nicht mehr so ist, wie er zu der Zeit war, in welcher die Jagd-Gerechtsame entstanden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Mögliche Benutzung der Nadelholz-Arten als Schlagholz.

Hierüber theilt uns Herr Hofgärtner Bosse von Oldenburg in der 19ten Lieferung der Verhandlungen des preußischen Gartenbau-Vereins seine Erfahrungen mit, welche wir für wichtig genug halten, um ihnen zu'r bessern Verbreitung unter den praktischen Forstmännern auch in diesen Blättern eine Stelle anzuweisen.

Herr Bosse sagt:

„Im Schloßgarten zu Rastede (eine Meile von Oldenburg) ließ der dortige Hofgärtner, Herr Grothe, vor mehreren Jahren einige ziemlich starke Stämme der Pinus taeda *) abhauen, um die Zweige zu'r Beschützung zarter Gehölze zu benutzen. Da solches in Eile geschah, so blieben etwa Fuß lange Theile des Stammes, theils mit einigen Aesten stehen, einige Exemplare blieben ungekappt, und alle sollten späterhin ausgerottet werden. Als solches im folgenden Frühjahr geschehen sollte, bemerkte Herr Grothe an dem Stamm-Ende kleine Keime, welche ihn veranlaßten, die sämmtlichen Exemplare stehen zu lassen. Die Keime, welche unregelmäßig, oft mehrere aus einem Punkte, hervorkamen, trieben zu üppigen Aesten empor, welche nach einigen Jahren wieder gekappt werden konnten, um sie als Stangen zu benutzen. In demselben Jahre wurden die übrig gebliebenen Stämme auch gekappt und mehrere der untersten starken Aeste gestutzt, und es trieben gleichfalls im nächsten Jahre aus Stamm-Rinden und Aesten wieder Zweige hervor."

„Dieses Beispiel, von welchem ich mich selbst überzeugt habe, gibt den Beweis, daß selbst Nadelhölzer (wenn auch nicht alle Arten) als Schlagholz können benutzt werden."

„Ob schon Mehrere diese Erfahrung gemacht haben, würde sehr interessant sein zu wissen, und wenn solches der Fall war, welche Arten dazu benutzt worden sind?"

Bei dieser Gelegenheit findet sich der Unterzeichnete veranlaßt, hier seine Beobachtungen über diesen Punkt mitzutheilen, und zwar, daß er an einigen Stöcken der Lerche (pinus larix), sowie des Taxus (taxus baccata) diese Erfahrung gemacht hat. Namentlich von letzterem sind zwei schöne Exemplare im Schloßhofe von Schwarzenberg (in Franken), welche im Jahr 1785 abgeschnitten wurden und seit dieser Zeit wieder Stockausschlag getrieben haben, so daß jetzt mehr als 15 starke Stangen daselbst zu sehen sind. —

Weitere Bemerkungen und Mittheilungen hierüber sind sehr wünschenswerth.

*) Weihrauchs-Kiefer aus Nord-Amerika, vid. Bechstein's Forst-Botanik, 4te Aufl. S. 889.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 71. 13. Juni 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beleuchtung des Forststrafgesetz-Entwurfes für das Großherzogthum Hessen.

(Beilage zu den Verhandlungen der 2ten Stände-Kammer im Jahre 1833. IV. Band S. 332. ff.)

In vielen deutschen und selbst in außerdeutschen Staaten hat man, einem dringenden Bedürfnisse nachgebend, an die Stelle der früheren Forststrafgesetze neue treten lassen oder dieselben in Berathung genommen. So unter andern auch im Großherzogthum Hessen, wo man seit vielen Jahren schon mit einer Revision des Forststrafwesens umging, auch der Entwurf eines neuen Forststrafgesetzbuches bereits auf dem Landtag 18$^{26}/_{27}$ den Ständen vorgelegt wurde, jedoch in der ersten Kammer — wegen Mangels fixer Strafnormen — Anstand fand. Diesem Anstande wurde von Seiten des Großherzoglichen Staatsministeriums vorläufig nachgegeben; auch die zweite Kammer, die bei ihrer Abstimmung das ursprüngliche System angenommen hatte, trat nach weiterer Berathung den Ansichten der ersten Kammer bei, und so äußerten sich denn beide Kammern in einer gemeinschaftlichen Addresse dahin:

1) daß der Gesetzentwurf unter der, von dem Regierungs-Kommissär vorläufig zugestandenen Bedingung fixer Strafnormen dankbar angenommen sei;
2) daß es dem Großherzoge gefallen möge, sowohl die fixen Strafen, als auch die sonstigen Modifikationen des Entwurfes nach den in den Beschlüssen beider Kammern ausgedrückten Wünschen anzuordnen; und
3) daß in den Fällen, wo die Wünsche der beiden Kammern von einander abwichen, der Großherzog geruhen mögte, die Entscheidung dahin zu ertheilen, ob diese Wünsche überhaupt und welche derselben, unbeschadet der gemeinschaftlichen Beschlüsse, zu berücksichtigen seien.

Mit der Anzeige dieser Beschlüsse verbanden die beiden Kammern die Bitte:

„der Großherzog wolle, diesen Anträgen entsprechend, „den Gesetz-Entwurf neu redigiren und demnächst als „förmliches Staatsgesetz publiciren zu lassen geruhen."

In dem Landtags-Abschiede von 1827 wurde hierauf folgende Resolution ertheilt:

„Wir werden, was von den Ständen in Bezug auf „diesen Gegenstand vorgetragen worden ist, einer näheren Prüfung unterwerfen, und alsdann unsere Entschließung fassen."

Nach Beendigung des Landtages ordnete das Staats-Ministerium eine Revision des obigen Entwurfes nach den Beschlüssen und Wünschen der Kammer an und theilte dieselbe im October 1827 der Großherzogl. Oberforst-Direktion zu'r technischen Begutachtung und zu'r Ausarbeitung eines Tarifes mit, welcher die örtlichen durchschnittlichen Werthe der Forstprodukte enthalten sollte, um nach denselben sowohl die Strafen als auch die Werth- und Schaden-Ersätze bestimmen zu können. Im Dezember 1828 reichte die Oberforst-Direktion dieses Gutachten ein und zugleich ein Tarif-Muster, welches die Werth-Verhältnisse für die verschiedenen Forsterzeugnisse und ihre Sortimente, so wie die hiernach berechneten wirklichen Werthe derselben enthielt. Nach den örtlich abweichenden Werth-Verhältnissen wurden nach diesem Muster-Tarif, dem der Preis eines Steckens Buchen-Scheitholz zu'm Grunde lag, so viel besondere Tarife berechnet, als für die verschiedenen Abstufungen nöthig waren. Die Oberforst-Direktion beschäftigte sich mit der Ausarbeitung dieser Special-Tarife für die einzelnen Gegenden des Landes, fand jedoch bei denselben so Vieles zu erörtern, daß sie revidirt und völlig berichtigt zuerst im Jahr 1830 an das Staats-Ministerium abgegeben werden konnten.

Dieses ertheilte, um die praktische Brauchbarkeit des neuen Gesetz-Entwurfes zu prüfen, einigen Forststrafrichtern den Auftrag, dieselben bei den nächsten Forstgerichten in fingirte An-

wendung zu bringen, so daß alle dabei vorkommenden Forstvergehen für die Wirklichkeit eben so wie früher, zu'r Probe dagegen nach dem neuen Entwurfe behandelt werden sollten.

Nach den hierüber eingereichten gutachtlichen Berichten mehrerer Behörden erhielt das Staats-Ministerium die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit wesentlicher Veränderungen, für welche die Zustimmung der Stände durch eine nochmalige Berathung erforderlich sei. Dieß konnte jedoch nicht mehr während des 4ten Landtages bewerkstelligt werden. Vielmehr wurde der Gegenstand einer wiederholten mehrseitigen Prüfung unterworfen, nach den Resultaten derselben der Gesetzentwurf gänzlich umgearbeitet und zuerst auf dem letzten Landtage den Ständen von Neuem zu'r Berathung vorgelegt. Wegen erfolgter Auflösung der Kammern hat diese Berathung bis jetzt indessen noch nicht Statt finden können, sondern wird erst bei der allernächst wieder zusammentretenden Stände-Versammlung zu'r Sprache kommen.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Lehrbuch des Jagd-Rechtes und der Jagd-Polizey, mit Angabe, wie beyde nicht nur geordnet seyn sollten, sondern auch in den deutschen Staaten durch Gesetze und Observanzen jetzt eingerichtet sind. Von Karl Friedrich Schenk. Stuttgart. Metzler, 1832. 8.

(Fortsetzung und Schluß.)

Da der Verf. das bezeichnete Thema auch in den folgenden Paragraphen geltend zu machen sucht, so werden wir für die Folge nicht weiter mehr darauf eingehn, sondern bemerken vielmehr im Allgemeinen, wie wir im Ganzen einen wahrhaften Grund für die Jagd-Gerechtsame vermissen, der alle Anstände mit einem Male beseitige, zugleich aber auch eine entsprechende Umgestaltung der Sache als nothwendig bedinge; wo uns aber dieser mangelt, müssen wir unsere Zustimmung versagen.

Im §. 5. wird von den Ansprüchen der Jagd-Berechtigten gehandelt. S. 38 heißt es: „Wäre das Wild nicht unstät, „flüchtig, herrenlos, so würde die Jagd-Gerechtsame, „in Beziehung auf den Standort und die Aesung des Wildes, „auch ganz nach dem nämlichen Rechte zu beurtheilen seyn, wie „die Mast- und Weide-Gerechtsame."

Der Verfasser geräth an mehreren Stellen in den Widerspruch, die Jagd-Gerechtsame durch das Bestehende als ganz unerschütterlich erweisen zu wollen, und dabei das Wild herrenlos zu nennen. Ist es dieses wirklich, so hören alle Gerechtsame auf, und nur Anmaßung besteht; sind aber Gerechtsame vorhanden, so ist das Wild nichts weniger, als herrenlos!

S. 39 steht: „Wenn auch gleich der Gegenstand der „Jagd-Gerechtsame (so wie ihre Nutzung) ungewiß, unständig und zufällig ist, so muß doch dem Jagd Berechtigten „der Anspruch, daß das Wild nicht gestissentlich vertrieben, in „der Fortpflanzung gehindert, der Nahrung beraubt werde, eben „so gut zustehen, als der Mast- und Weide-Berechtigte zu solchen Anforderungen befugt ist. Je kleiner die Grundstücke „und Jagd-Bezirke sind, desto wichtiger ist es für den Jagd-„Berechtigten, daß die Grundeigenthümer diesem Verlangen „entsprechen, weil sonst das Wild sich leicht in andere Bezirke „ziehen und dort erlegt oder gefangen werden könnte. Und „sollten die Grund-Eigenthümer dennoch unnöthiger und absichtlicher Weise solche Handlungen unternehmen, so dürfte dem „Jagdberechtigten, auf seine Klage, der Rechtsschutz nicht verweigert werden.

Eine solche Stelle zu finden, muß gegen alles Vermuthen sein, und weiter vermag auch Niemand die Sache zu treiben, so wie damit von einer Ausgleichung gar nicht mehr geredet werden kann. Jeder Landwirth findet sich unter solchen Ansprüchen tief gekränkt, und sieht sein Grundeigenthum, die darauf verwendeten Kosten und den Ertrag der Erndte dem Wilde untergeordnet, vielmehr blos deßwegen bestehend.

In dem Streite über Wildstand und Jagd wurde von den Grundeigenthümern verlangt, das Wild auf ihre Kosten von den Feldern abhalten zu lassen; nach der ausgehobenen Stelle aber soll die Pflicht obliegen, es in angezogenen Früchten feist werden zu lassen. Soll die Stelle ganz ihre Deutung bekommen: so ist sie zu Gunsten des Wildes einer jeden fähig; so kann der Landwann bestraft werden, weil er dem Wilde nicht genugsam Futter auf dem Felde anbaute oder zurückließ, so wie er auch gezwungen werden kann, die Felder zu'm Vortheile des Wildes zu bestellen. Wenn es so weit gekommen wäre, daß die angeführten Forderungen geltend wären, so wäre freilich von Pflichten der Jagd-Berechtigten gegen die Grund-Eigenthümer und von Schaden-Ersatz gar nicht zu reden. Wer vermiß't nun hier nicht alle Grundsätze von Eigenthums-Recht, und wer vermögte gar Wild wirklich als ein Eigenthum zu erkennen, da es doch allen Rechtsverhältnissen als solches entrückt wäre! —

§. 7. hat den Wild- und Jagd-Schaden so wie Verpflichtung des Jagd-Berechtigten zu dessen Ersatz zu'm Gegenstande.

S. 66 heißt es; „Es gehört zu den juristischen Barbareien und zu den Urtheilen von Unrechtswegen,

„wenn der Jagd-Besitzer ohne Weiteres, sondern schlechthin „deshalb zu'm Ersatze eines Schadens verurtheilt wird, weil „ihn das Wild gestiftet hat, und er zu dessen Eroberung be„rechtigt ist."

Weiter unten steht: „Man betrachtet ihn dann als Be„sitzer und Eigenthümer des Wildes ꝛc."

Auf nichts stößt man mit mehr Widerwillen, als auf eine Inconsequenz. Von der Seite, wo das Wild dem Jagd-Besitzer Nutzen bringt, wird es in sehr geheiligte Rechte des Eigenthumes eingesetzt, die Zueignung eines Stücks Wild, die absichtliche Verscheuchung, ein Jagdfrevel mit den größten Strafen belegt; und von der Seite, wo dem Jagd-Berechtigten Schaden zugehen kann, soll er von Verpflichtungen frei gesprochen sein, — es soll daher die Jagd-Gerechtsame ein Recht ohne Pflichten sein, und auf diese Weise wird sie immer in dem gehässigen Ansehen des Druckes bleiben.

S. 67 wird behauptet: „Es kann diese Verpflichtung „nicht unbedingt in allen Fällen, sondern nur bedingt und „dann bestehen, wenn der Jagd-Berechtigte das Wild hegt u. s. w.

Ohne daß es Noth wäre, hierüber weitläuftig zu werden, mögten wir nur fragen, wie denn der Verf. in dem Falle entscheiden wurde, wenn ein Wald mit dem Jagd-Servitut für Roth- und Rehwild belastet ist, die daran liegenden Felder aber davon frei sind, das Wild auf die Felder wechselt und dort den Acker eines armen Landmanns so abäs't, daß er die Erndte verliert?

S. 68 bestreitet der Verf. den so wichtigen als wahren Grundsatz, daß die Jagd zu'm Schutze der Kultur ausgeübt werden müsse, vermeintlich dadurch daß diese Verpflichtung nicht aus der Zeit herrühre, wo die Jagd-Gerechtsame entstanden.

Es liegt in dem allgemeinen Bestreben und auch in dem der Regierungen, die Kultur zu heben; folglich kann nicht der Wunsch sein, mit ihr in jene Zeiten zurückzutreten, wo die Jagd-Gerechtsame entstanden. Wenn aber eine Disharmonie besteht, so kann der Zweck der Kultur nicht erreicht werden. In solchem Falle, wo der Einklang nicht hergestellt werden soll, kömmt es von selbst darauf hinaus, die Jagd-Gerechtsame abzulösen und das Wild auf alle Weise auszurotten.

§. 8. Die Rechts-Gesetze reichen nicht hin, das Jagdwesen gehörig zu ordnen.

S. 77. „Selbstredend ist es doch wohl, daß der Richter „die Unmöglichkeit, worin der Jagd-Berechtigte durch das „Schonungs-Gesetz versetzt ist, beachten muß und diesen nicht „zu'm Ersatze des vom Wilde gestifteten Schadens verurtheilen könne."

Sobald nicht widersprochen werden kann, daß der gegenwärtige Zustand nicht entsprechend sei, würde das Jagd-Recht offenbar am meisten gewinnen, wenn vorerst nur die Grundsätze so entwickelt und dargestellt würden, daß sie weder mehr einen Widerspruch fänden noch finden könnten. Hiernach wären alle zweideutige und widersprechende Punkte des Bestehenden hervorzusuchen und zu beleuchten, so wie nach dem Zwecke hinzuleiten; dadurch erst könnte ein Jagd-Recht als Grundzüge und in wohlgeordneter Weise verfaßt werden. So lange aber Mängel, Vorschläge, Widersprüche u. s. w. mit Behauptungen, die kein Dasein bekommen, den Inhalt ausmachen, können wir von keinem Lehrbuche des Jagd-Rechtes im wahren Sinne reden.

Es ist nicht zu verkennen, daß, wenn der Jagd-Berechtigte vom Grundbesitzer das Wild durchaus wie geheiligt betrachtet wissen und weder bei Betretung über Schaden getödtet, noch sogar verjagt haben will, so muß schon die Billigkeit ihm auferlegen, entstehenden Schaden zu ersetzen; und dagegen streitet kein vernünftiger Rechts-Grundsatz.

§. 9. wird von den Mitteln gehandelt, die Jagd-Gerechtsame zu'r Regulirung zu bringen, und die Polizey-Einschreitung als einzig wirksam bezeichnet.

Alle Wege gibt der Vf. so an: 1.) Gänzliche Ausrottung. 2.) Ablösung der Jagd-Servitute und Freigebung des Wildes. 3.) Einsperrung. 4.) Die Erhebung der Jagd zu einer Staats-Anstalt.

Es würde zu weit führen, alles darüber Vorgebrachte zu untersuchen; wir begnügen uns daher mit Aufführung einer Schluß-Stelle auf S. 93. „Daß das Recht des einen Staats„Bürgers dem des andern widerstreite, dieses berechtigt an sich „das polizeyliche Einschreiten noch nicht." Dazu setzen wir: wie das Einschreiten dort eintritt, wo die Ausübung eines Rechtes das andere unmittelbar stört oder im Betriebe Nachtheil bringt. Dieses ist der Fall mit dem Wilde im Betreff der Land-Wirthschaft; denn wenn blos ein Recht die Ausübung eines andern übrig macht, den Absatz verringert u. s. w., also indirecte beeinträchtigt, geht es die Polizey nicht an; aber daß das Wild das Getreide abäs't, die Bäume verdirbt u. d., ist ein ganz anderer Umstand.

§. 10. Wesen, Tendenz und Eigenthümlichkeit der Jagd-Polizey.

Der Inhalt ist zwar nur allgemein, allein so objectiv, daß wir nichts dagegen auszusetzen wissen, vielmehr demselben ganz beitreten.

§. 11. Regulirung des Wildstandes und der Rechte der Grund-Eigenthümer.

Was wir vom vorigen §. sagten, gilt auch von diesem. Es hätten sich zwar einige Punkte mehr ausführen lassen und der Erweiterung bedurft; aber was gesagt ist, verdient allen Beifall und muß als richtig und zweckmäßig bezeichnet werden.

Zu §. 12. Regulirung der Jagd-Ausübung ꝛc., bemerken wir blos — alles Andere als sehr beachtenswerth bezeichnend —: daß das Begehren, in den Wäldern bis zu einem lichtern Stande der Stangen und Stämme, Wild-Fuhren und Schleußen anzulegen, nicht als zulässig zu erachten ist; denn so viel, als diese Flächen-Inhalt erfordern, entgeht dem Waldbau, und der Verlust am Ertrage des Bodens wäre in der Nachhaltigkeit anzuschlagen und als eine Art jährlich zu entrichtenden Zinses zu betrachten. Auch widerspricht es Forstkultur-Gesetzen der neuesten Zeit, nach denen alle unnöthige Wege u. d. in den Wäldern eingehn und mit Holz bestellt werden sollen.

§. 13. Regulirung der Verhältnisse der Jagd-Berechtigten unter sich.

§ 14. Schonung des Wildstandes.

§. 15. Aufhebung der allgemeinen erlaubten Jagd-Ausübung.

§. 16. Vorsichts-Maßregeln.

Zweiter Theil. Jagd-Recht und Jagd-Polizey, wie sie dermalen nach Gesetzen und Gewohnheiten in Deutschland bestehen.

Nach der allgemeinen Inhalts-Aufschrift, wäre unter einigen angegebenen Aufschriften den speciellen, nur das gegenwärtig Bestehende zu suchen, und dieses würde für unseren Zweck kein Gegenstand der Prüfung sein, weil nicht die Entstehung eines Jagd-Rechtes nach den Bedürfnissen der Zeit den Inhalt ausmachte, sondern nur die Beleuchtung des Mangelhaften bestehender Gesetze eintreten könnte, was aber nicht für die Kritik dieses Buches gehören würde, vielmehr Stoff zu einer schon größeren Abhandlung lieferte. Es ist indeß der Verf. weiter gegangen und hat auch die Vorschläge, Mittel und Wege zu'r Verbesserung darin niedergelegt, und zwar recht wesentlich und entsprechend. Wir heben zu'm Ruhme des Verf. von S. 143 eine Stelle für die Jagd-Polizey aus: „Richte alle „Handlungen im Jagdwesen so ein, daß durch „die Ausübung der Jagd die Cultur des Bo„dens geschützt, der Betrieb der regelmäßi„gen Gewerbe und die öffentliche Sicherheit „nicht gefährdet, im Uebrigen aber der Jäger „bei seinem Rechte geschützt, und so das Ge„meinwohl befördert werde.

Mannichfaltiges.

Bemerkungen über das Vorkommen der jagdbaren Thiere in den verschiedenen Theilen Europa's.

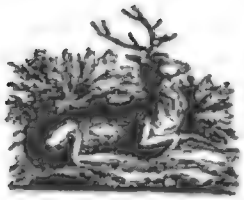
Seitdem Europa größten Theils angebaut ist, sind manche in unserem Erdtheile einheimische Thier-Gattungen verschwunden. Der Auerochse, der noch im dreizehnten Jahrhundert in England angetroffen wurde und von dem zuweilen Knochenreste in den Torf-Gruben des mittleren Europa vorkommen, lebt jetzt nur noch in Lithauen im Bialowitzer Walde. Der Luchs hat sich in die dicken Waldungen des nördlichen Europa zurückgezogen. Die Bären findet man in Andalusien, dem Gredosgebirge und den Pyrenäen; die in der Schweiz, Skandinavien und im Altai unterscheiden sich nur durch eine etwas größere und geringere Verlängerung der Schnauze. Hirsche, Damhirsche und Rehe gibt es in allen Wäldern; in den Wald-Regionen der Alpen die Gemse, höher auf den Gegenden, wo nur noch Flechten vorkommen, den Steinbock; das Eichhörnchen überall in den südlichen und mittlern Regionen, in den Pyrenäen das schwarze, nördlich von der Ostsee auch das fliegende Eichhorn. Der Dachs, Marder, die Gratte, der Iltis leben ebenfalls in den meisten Wildern; im Norden auch der Vielfraß. Nur im hohen Norden findet sich das Rennthier; gegen Osten folgt es dem südlichen Zuge des Flechten-Gürtels, bis an den Ural. In Skandinavien und in den Wäldern des nordöstlichen Europa beginnt das Elch — das Elenthier — das wir auch in Amerika am St. Lorenzflusse finden. — Je weiter aber die Kultur des Bodens vordringt, desto mehr verschwinden auch diese Thiere, wenigstens im wilden Zustande, und die, deren Natur es nicht gestattet, die Wildheit abzulegen, werden ausgerottet. Von allen Erdtheilen hat daher Europa nächst Australien die wenigsten Thiere.

Die Vögel, welche, als Bewohner der Luft, den Nachstellungen des Menschen sich leicht entziehen können, haben sich ungestört fortgepflanzt. Neben andern Tag- und Nacht-Raubvögeln bewohnen Adler, Geier und Weihen Europa und die angränzenden Theile Asiens gemeinschaftlich; sie leben am liebsten in gebirgigen, waldreichen Gegenden. Wir führen hier noch an: die Bienenfresser, Mauerkletterer und Mandelkrähen; Baumläufer in geringer Anzahl; Sperlings-Arten, Strandläufer und Schwimmvögel sehr zahlreich. Das Geschlecht der Hühner kommt nur in wenigen Gattungen und Arten vor.

Der größte Theil der Vögel bleibt in einer bestimmten Gegend ansäßig; manche aber sind Zugvögel, sie ziehen in der rauhen Jahreszeit nach wärmeren Himmelsstrichen hinüber. Hierher gehören: der Kukuk, der Wiedehopf, die Lerche, die Schnepfe, die wilde Gans ꝛc. Oft kommen, wenn im Norden die Kälte allzustreng wird, auch Seevögel (z. B. die Pingue, Alke ꝛc.) nach dem südlichen Europa; im Sommer gehen dann aber diese Vögel wieder nach dem Norden zurück.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 72. 16. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beleuchtung des Forststrafgesetz-Entwurfes für das Großherzogthum Hessen.

(Beilage zu den Verhandlungen der 2ten Stände-Kammer im Jahre 1833. IV. Band S. 332. ff.)

Werden wir uns nach diesen geschichtlichen Vorbemerkungen zu der Beleuchtung des neuen Gesetzentwurfes selbst, dessen systematische Grundlage im Allgemeinen übrigens dieselbe ist, wie sie in dem früheren war, von diesem letzteren sich jedoch durch fixe Strafbestimmungen und durch Ermäßigung der Korrectionshaus-Strafen unterscheidet.

Er zerfällt in neun Abschnitte unter nachstehenden Titeln:

I. Abschnitt. Allgemeine Bestimmungen (Art. 1 — 16)
II. Abschn. Entwendung von Holz, Kohlen und Lohrinden (Art. 17 — 29.)
III. Abschn. Entwendung von Holzsaamen, Mast- und Weidefrevel (Art. 30 — 39.)
IV. Abschn. Von Freveln durch Grasen und Entwendung von Streumitteln (Art. 40 —47.)
V. Abschn. Entwendung von Steinen, Erde und Rasenplatten (Art. 48 — 50.)
VI. Abschn. Von den Beschädigungen (51 — 64.)
VII. Abschn. Von forstpolizeylichen Vergehen und Freveln (Art. 65 — 78.)
VIII. Abschn. Von Beleidigungen und Mißhandlungen der Forstdiener (Art. 79 — 80.)
IX. Abschn. Von der Verbüßung der Geldstrafen, der Pfandgebühren, der Kosten, des Werths und Schadenersatzes und der Herstellungskosten durch Arbeit oder Gefängniß (Art. 81 — 87.)

Da eine ausführliche Beurtheilung aller Einzeltheile für jetzt nicht in der Absicht des Ref. liegt, so beschränkt er sich darauf, dieselbe blos auf die wesentlichsten Momente, besonders aber auf den ersten Abschnitt auszudehnen, welcher den eigentlichen Geist des Gesetzes und die Grundsätze enthält, nach denen bei der Redaktion verfahren wurde. Bei den übrigen Abschnitten werden wir vorzugsweise nur diejenigen Artikel berücksichtigen, welche von allgemeinerem Interesse sind.

Art. 1. Die Bestimmungen dieses Gesetzes sind nur auf solche Handlungen und Unterlassungen anwendbar, welche an Gegenständen verübt werden, die unter Forstschup stehen.

Art. 2. Wenn ein entwendeter Gegenstand dem Bestohlenen nicht zurück gegeben worden ist, was nur, wenn derselbe oder sein Stellvertreter es verlangt, dann aber, wo möglich, immer geschehen soll: so soll der Schuldige außer der Strafe auch noch zu'm Ersatze des Werthes des entwendeten Gegenstandes verurtheilt werden.

Art. 3. Ist durch die Entwendung dem Waldbesitzer noch ein besonderer Schaden zugefügt worden, der durch die Zurückgabe des entwendeten Gegenstandes oder den Ersatz seines Werthes nicht ersetzt wird, so soll der Schuldige auch noch zu diesem Schadens-Ersatze verurtheilt werden.

Art. 4. Wir werden Tarife bekannt machen lassen, deren jeder für die darin bezeichnete Gegend die örtlichen mittleren Werthe der Forsterzeugnisse enthält. Nach diesen Tarifen sollen sowohl die Strafen, wie sie in einem Einfachen oder Vielfachen des Werthes bestehen, als auch der Werth des entwendeten oder beschädigten Gegenstandes angesetzt werden. Diese Tarife, so wie die Tarife und die Vorschriften für Abschätzung des Schadens werden Wir, so oft es Uns nöthig erscheint, revidiren und nach den sich in den Preisen der Forsterzeugnisse ergebenden Veränderungen ebenfalls abändern lassen. Dergleichen Abänderungen werden gleichfalls bekannt gemacht werden.

Art. 5. Wenn in dem Tarif der Werth des entwendeten oder beschädigten Gegenstandes oder der Betrag des zu leistenden Schadens-Ersatzes nicht angegeben ist, die Ausmittelung desselben aber für die Bestimmung der Strafe, des Werth- oder Schadens-Ersatzes als nöthig erscheint, so wird

jener Werth oder Betrag durch die Abschätzung des verpflichteten denuncirenden Forstdieners unter Kontrolle der demselben vorgesetzten Forstbehörde festgesetzt.

Unter dieser Forstbehörde ist in solchen Fällen der Forst-Inspektor und, in den betreffenden Bezirken, der von der Staatsregierung bestätigte Forstpolizey-Beamte zu verstehen.

Es ist unwidersprechlich gewiß, daß die Realisirung die Bestimmungen der Artikel 3, 4 und 5 große Anstände in der nicht zu läugnenden Schwierigkeit finden muß, welche in der Ermittelung des Schadens liegt, der durch ein Forst-Delikt entstanden ist. Inwiefern die für die Werth- und Schadens-Ersätze entworfenen Tarife, welche dem Entwurfe nicht beiliegen, ohngeachtet sie einen faktischen Theil des demnächstigen Gesetzes bilden, jene Schwierigkeit paralysiren, lassen wir dahin gestellt sein, bezweifeln jedoch, ob es möglich sein wird, dieselben so zu entwickeln, daß sie für jeden denkbaren einzelnen Fall allezeit einen richtigen Kanon geben, insofern es überhaupt mit unendlichen Schwierigkeiten verbunden ist, jenen Schaden absolut zu ermitteln. Für manche Kathegorien von Beschädigungen ist dieses zwar nur von bedingter Gültigkeit, indem namentlich bei Weidefreveln, Grasentwendungen aus sehr jungen Schlägen, bei Anbohren und Ringeln von Holzpflanzen ꝛc. allerdings ein Schaden zu unterstellen ist, der sich über den substantiellen Werth hinaus erstreckt, sich in manchen Fällen auch, wenigstens annäherungsweise, ermitteln läßt. Ganz anders verhält es sich dagegen bei der Entwendung oder Beschädigung von prädominirenden oder noch nicht völlig unterdrückten Stämmen. Hier ist eine auch nur beiläufige Bestimmung desselben mit außerordentlichen Schwierigkeiten und Fehlgriffen verbunden, und liegt gänzlich jenseits der Gränzen einer, selbst bis zu'm Höchsten ausgebildeten und geübten technischen Beurtheilung.

Auf welche Weise z. B. will man mit Sicherheit den Schaden angeben, der durch die Entwendung eines 60 Jahre alten Stammes entsteht, da es sehr zweifelhaft sein kann, ob ein solcher überhaupt nur verursacht wird, indem die nebenstehenden Stämme durch Vergrößerung ihrer Entwickelungs-Gränze um so mehr gewinnen? Auf welche Weise will man ferner den durch Verstümmelung, z. B. Entästung eines Stammes, entstandenen Schaden finden, oder nur den Grad der Verstümmelung selbst bemessen? — Wie endlich läßt sich der Schaden angeben, der durch das Ausziehen oder Beschädigen von jungen Holz-Pflanzen in dicht geschlossenen Schlägen entstehen kann, oder wie wird sich überhaupt ein solcher beweisen lassen?

Angenommen aber, dem allen wäre nicht so, und es ließe sich in den meist vorkommenden Fällen ein Schaden nicht blos im Allgemeinen, sondern auch arithmetisch nachweisen: so sind doch die Elemente und Voraussetzungen, von denen man dabei ausgeht, so unverläßig, daß sie kein richtiges Resultat gewähren können. Denn eines Theils postulirt man eine Folgezeit, durch welche der Schaden bedingt wird oder in der die zerstörte Holzpflanze ihre relativ höchste Nutbarkeit für den Waldbesitzer erlangt haben würde; andern Theils unterstellt man ebenso hypothetisch den laufenden Holzpreis als Maasstab eines künftigen Werthes und somit auch als Maasstab für den Schadens-Ersatz. Nun ist aber klar, daß weder jene Zeit, weil sie in den meisten Fällen der Gegenwart zu entfernt liegt, noch diese Werthe, die innerhalb kurzer Zeiträume schon bedeutend variiren — hierzu tauglich sind und daß mithin unrichtige Resultate erfolgen müssen. Mögen auch die Tarife von Zeit zu Zeit nach den Veränderungen der Holzpreise berichtigt werden, was an sich schon beschwerlich ist, immerhin wird jenes Verhältniß dasselbe bleiben. Ueberdies's ist aber die Anwendung der Tarife auch für die gerichtliche Praxis mit namhaften Schwierigkeiten verbunden, weil es immer eine lange Zeit erfordert, bis dem Strafrichter die verwickelten Formen derselben geläufig werden.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeige.

Praktische Geometrie von Dr. H. Umpfenbach, ordentl. Professor der Philosophie an der Universität Gießen, 1r Theil, die Feldmeßkunst enthaltend. Mit 11 Kupfertafeln. Frankfurt am Main, Verlag von Franz Varrentrapp. 1834. VII. u. 434. Seiten. gr. 8. Pr. fl. 5. 24 kr.

Die praktische Geometrie wurde in der neuesten Zeit ein Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit, welche die Bearbeitung mancher guten Lehrbücher zur Folge hatte. Da dieser Theil der angewandten Mathematik mancherlei Mechanismen enthält, durch deren Anwendung oft verschiedene Irrthümer entstehen, und ein vorgeschriebenes Terrain nicht selten blindlings aufgenommen und bemessen wird: so muß man es für eine erfreuliche Erscheinung erklären, wenn Männer, welche sich durch manche theoretische Werke der Mathematik Ruhm erworben haben, eine praktische Geometrie zu'm Gegenstand ihrer Geistes-Thätigkeit machen. Dieses ist bei dem obigen Werke der Fall. Der Verf. ist in der literarischen Welt durch einige gediegene Schriften dem mathematischen Publikum rühmlichst bekannt, und hat auch bei der Bearbeitung des vorliegenden 1. Bandes

der praktischen Geometrie Beweise von seinen gediegenen Kenntnissen und seinem besonderen Scharfsinn gegeben.

Die erste Veranlassung zu'r Ausarbeitung des Werkes waren die Vorträge über praktische Geometrie, welche der Verf. seit mehreren Jahren an der Gießner Hochschule hielt. Die Unterstützung des Bruders des Verf., des preußischen Regierungs- und Bau-Rathes zu Düsseldorf, bestimmten ihn zu'r früheren Herausgabe; ihm verdankt er die Mittheilungen über die Parcellarvermessung nach der Linear-Methode, wie sie in den preußischen Rhein-Provinzen vollzogen wurde. Sein Zweck war, ein nur dem Praktiker gewidmetes Werk zu liefern, vermittelst welches sich sowohl der Feldmesser als der technische Beamte ohne mündliche Anleitung zurecht finden könne. In wie weit er diesen Zweck erreicht und Beiden ein brauchbares Werk geliefert hat, wird Recens. bei der Betrachtung der einzelnen Materieen näher bezeichnen.

Das ganze Werk zerfällt in 2 Theile, wovon der vorliegende erste vorzüglich der niederen Feldmeßkunst gewidmet ist und eine allgemeine Anleitung zu einer größeren Landes-Vermessung enthält. Anleitungen zu solchen Vermessungen, aus welchen die Gestalt der Erde mit möglichster Genauigkeit hergeleitet werden könnte, ertheilte er darum nicht, weil er das Buch für Praktiker bestimmt hat, bei denen er die nöthigen mathematischen Vorkenntnisse nicht voraussetzen könne, um den Vortrag über diesen Zweig der höhern Geodäsie zu verstehen. Was der Verf. übrigens unter „Praktiker" versteht, kann nicht klar bestimmt werden; derjenige, welcher seine Arbeit gebrauchen soll, muß umfassende Kenntnisse in der Mathematik besitzen, kann also kein Praktiker sein; Zuhörer des Verf. können diese ebenfalls nicht sein, und die Kenntnisse des gewöhnlichen Feldmessers reichen nicht so weit, daß er von den Darstellungen des Verf. Gebrauch machen könnte.

Der zweite Theil soll die Lehre von den geometrischen Projectionen nebst deren Anwendung auf die Schatten-Lehre, Perspective und die Verzeichnung von Landcharten enthalten, worauf der Verf. noch in gedrängter Kürze die Anwendung der Stereometrie vortragen will. Möge er denselben recht bald folgen lassen.

Damit der Leser mit dem Inhalte des ersten Theiles genau bekannt werde, gibt ihn Rezens. hier in gedrängter Kürze an. Nach einer Einleitung von 17 Seiten über den Zweck der praktischen Geometrie, über Gestalt der Erde, wegen der Achsen-Bewegung, Centrifugalkraft, über Verhältniß der halben großen und kleinen Axe, über Bestimmung der Länge des Bogens, über horizontale Fläche u. dgl., welche den 1sten Abschnitt ausmacht, behandelt er im 2ten Abschnitte die Einheiten des Längenmaafes, das Abstecken und Ausmessen gerader Linien; im 3ten die vorzüglichsten in der Feld-Meßkunst üblichen Werkzeuge zu'r Winkelmessung; im 4ten die zur Verzeichnung der Linien und Winkel dienenden Werkzeuge und ihren Gebrauch; im 5ten die Fehler, welche bei dem Winkelmessen Statt finden, und die Einflüsse der in der Messung auf dem Felde begangenen Irrthümer auf die Richtigkeit der zu bestimmenden Resultate; im 6ten die Aufnahme mit der Meßkette, mit den Meßstäben, mit der Mikrometer-Fernröhre, und dann diese Vorrichtungen in Verbindung mit der Kreuzscheibe; im 7ten die Aufnahme mit dem Meßtisch in Verbindung mit den Meßstäben oder der Meßkette; im 8ten die Aufnahme mit der Boussole, dem Ostrolabe, Theodoliten und Sextanten; im 9ten die Aufnahme eines größeren Verbandes von Grundstücken und einer ganzen Feldmark; im 10ten die Berechnung des Flächeninhaltes einer Figur; im 11ten die Theilung der Figuren; im 12ten die Darstellung geneigter Flächen gegen die horizontale Ebene, und die geometrischen und trigonometrischen Höhen-Messungen; im 13ten die Höhen-Messung mittelst des Barometers und Thermometers; im 14ten das Nivellement im engeren Sinne des Wortes, und die Profil-Risse; im 15ten die Aufnahme eines schon größeren Details der Oberfläche unserer Erde, und im 16ten die unmittelbare Bestimmung der Länge und Breite von Punkten unserer Erde und die daraus abgeleitete Länge und Breite der Ecke eines Dreieck-Netzes.

Was der Verf. im ersten Abschnitte als Einleitung vorträgt, ist wohl jedem Leser verständlich, gehört aber theilweise nicht hierher. Manches ist sehr wortreich erörtert und könnte viel kürzer denselben Zweck erreichen. Zu'r Bestimmung eines Vieleckes sind nicht alle Seiten und Winkel erforderlich; es dürfen 3 Stücke fehlen, und jenes ist doch bestimmt. Da nun bei'm Dreiecke unter den Bestimmungs-Stücken eine, bei'm Vierecke zwei, überhaupt bei'm Necke N. — 2 Seiten gegeben sein müssen, so zeigt sich wohl, daß es für die Bestimmung eines Vieleckes viele besondere Fälle gibt. Das über das Messen einer Größe, über Maas und Gebräuche im Alterthum, über Eintheilung des Längenmaafes, über Verwandlung verschiedener Maafe Gesagte enthält viel Unnöthiges und und Kleinliches, welches Jedem, der an Universitäten Kollegien über praktische Mathematik hört, hinlänglich bekannt ist, mithin vom Verf. entweder vorausgesetzt, oder mehr als die Hälfte kürzer darstellt werden könnte. Mit großem Wort-Reichthum sind solche kleinliche Dinge beschrieben. In der Proportion

144: 100 = 1559: x = $\frac{100,1559}{144}$ = 10, 826 Ruthen

liegt streng genommen ein Fehler, indem nach des Verf. Angabe das Verhältniß 1559 : x = 10,826 sein müßte, was derselbe gewiß nicht behaupten wird. Was er meint, ist nicht mathematisch. Daß aus der Proportion x = 10,826 R. wird, ist wahr; aber des Verf. Stellung unrichtig. Dieses sei für viele ähnliche im Werke vorkommende Zweideutigkeiten gesagt. In §. 14. gibt er eine Tabelle von den verbreitetsten Fußmaasen in Theilen des Pariser Fußes und der Logarithmen der Verhältniß-Zahlen an, wobei er sonderbar sagt, er wolle in der 3ten Tabelle diese Logarithmen beifügen; entweder wollte er „Spalte" sagen, oder hat er den Begriff „Tabelle", welcher stets eine Uebersicht von mehrereren Spalten umfasset, nicht richtig aufgefasset. Die Tabelle selbst ist für den praktischen Gebrauch sehr nützlich.

Die Beschreibung der Zeichenstäbchen, Absteck-Stäbchen Meßfahnen und Signal-Stäbe hält Recensent für zu umständlich. Dasselbe gilt von dem Prüfen des senkrechten Standes der Stäbe, Meßketten ꝛc.; diese Gegenstände werden durch einmaliges Anschauen weit besser erkannt und vergegenwärtigt, als durch ein noch so umständliches Beschreiben. Das Geschäft der Kettenzieher gibt der Verf. so umständlich an, daß man glauben sollte, er schreibe für Knaben von 6 — 8 Jahren; selbst die Meßschnüre, welche gar nicht mehr gebraucht werden, erwähnt er in die Länge und Breite. Er geht bei sämmtlichen Beschreibungen so ängstlich zu Werke, daß man sogleich erkennen muß, daß es ihm an der nöthigen Gewandtheit im Operiren zu fehlen scheine. Dieses zeigt sich bei den Beschreibungen und Angaben des Gebrauches aller Werkzeuge und Verfahrungsarten; woraus man ersieht, daß dem Verf. bei praktischen Vermessungen eine gewisse Verlegenheit and Unbeholfenheit eigenthümlich sei. Von den Fehlern, welche bei'm Messen der geraden Linie vorgehen, spricht der Verf. mit vieler Umsicht; die mathematischen Formeln und angegebenen Gesichtspunkte für die mögliche Vermeidung derselben verdienen allen Beifall. Die Größe des Fehlers welcher aus dem Hängen der Kette entspringt, läßt sich zwar durch die Gleichung der Kettenlinie und die Differential-Rechnung genauer bestimmen, als es vom Verf. geschieht; allein die höhere Analysis vermeidet er. In mathematischen Beziehungen ist er übrigens nicht genau: so schreibt er AB^3 statt $(AB)^3$, Sin. c^2 statt Sin.^{2} c; denn nicht der Winkel, sondern sein Sinus, resp. sein Längenmaß, soll quadrirt werden. Solche Oberflächlichkeiten findet man manche, wenn man nur mit einiger Aufmerksamkeit das Werk liest.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Todtengräber.

Ich trat einst — so erzählt Herr v. Clairville, der Verfasser der helvetischen Entomologie — an einem schönen Maitage in meinen Garten bei Winterthur, und bemerkte in einem der Wege eine todte Maus ausgestreckt, die sich von Zeit zu Zeit hin und her bewegte. Als ich sie mit dem Stocke umwandte, erblickte ich unter ihr einen sogenannten Todtengräber (Necrophorus vespillo), der ohne Zweifel durch seinen Versuch, dieses Aas zu vergraben, jene Bewegung verursacht hatte. Meine Gegenwart schien ihn nicht zu stören, denn ruhig fuhr er zu graben fort; allein der feste Boden widerstand jeder Anstrengung. Endlich lief er eine Strecke im Wege fort und wendete sich dann seitwärts nach einem Gartenbeete. Hier war der Boden locker, und der Käfer begann auf's Neue zu scharren, und lief dann nach der Maus zurück, welche er nun durch Zerren, Stoßen und Schieben fortbringen zu wollen schien. Sein Bemühen war ohne Erfolg, und nach manchem vergebens wiederholten Versuchen flog er endlich weg. Somit glaubte ich, er habe sein Unternehmen völlig aufgegeben; allein bald kam er mit drei seiner Gefährten zurück. Alle krochen jetzt unter die todte Maus, die, auf dem Rücken der vier Käfer liegend, sich langsam nach jenem Gartenbeete fortbewegte. Als der sonderbare Leichenzug auf der Stelle, wo der erste Käfer zuvor gescharrt hatte, angekommen war, ging die Bestattung der Maus förmlich vor sich. Immer tiefer senkte diese sich in den Boden, und sämmtliche Todtengräber erschienen endlich wieder auf der Oberfläche, und in wenig Augenblicken war das Grab zugescharrt, worauf zwei Käfer davon flogen, die andern zwei sich in das Grab verkrochen.

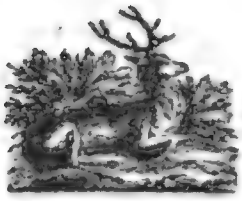
Verfahren, die Dichtigkeit des Holzes zu vermehren.

Das verdichtete Holz wird von den Engländern schon seit einigen Jahren zu ihren Bauten, bei der Marine oder bei Tischler-Arbeiten, mit gutem Erfolge angewendet. Ihre Verdichtungs-Methode ist folgende:

Das Holz wird geplattet, indem man es nach und nach durch die Cylinder einer Plattmühle gehen läßt, die man immer enger stellt, je nachdem das Stück an Dicke verliert. Diese Operation sondert alle schleimigen und harzigen Theile vom Holze ab und zerstört die Poren auf eine dauerhafte Art, wodurch das Holz weniger der Fäulniß ausgesetzt wird, als in seinem natürlichen Zustande. Das so bereitete Holz hat auch vor dem gewöhnlichen den Vorzug, daß es bei feuchtem Wetter nicht so quillt, noch bei trockenem sich so zusammenzieht, wie jenes. Wenn das Holz vor dem Platten auf beiden Seiten mit Oel bestrichen wird, so nimmt es weit leichter ein glänzendes Aeußere an. Ein so zubereitetes Holz eignet sich besonders zu'm Einlegen bei Tischler-Arbeiten; denn es nimmt nicht nur die glänzendste Politur an, sondern ist so biegsam, daß man es auf alle mögliche Arten von Umrissen, gleichsam wie ein geschmeidiges Leder, anbringen kann. Endlich nehmen auch die gröbsten Hölzer durch dieses Verfahren einen Glanz und eine Dauer an, daß man sie den besten überseeischen gleichstellen kann. Man hat durch dieses Verfahren dem porösesten Mahagony-Holze von Hondouras ein weit schöneres Ansehen zu geben gewußt, als das beste spanische Mahagony-Holz hat.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 73. 18. Juni 1834



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beleuchtung des Forststrafgesetz-Entwurfes für das Großherzogthum Hessen.

(Beilage zu den Verhandlungen der 2ten Stände-Kammer im Jahre 1833. IV. Band S. 332. ff.)

(Fortsetzung.)

Unterdessen wollen wir dennoch in diesem Systeme weder das achtungswerthe Streben verkennen, nicht blos dem Holzdiebstahl überhaupt kräftig in den Weg zu treten, sondern auch dem Waldbesitzer denjenigen Ersatz zu schaffen, den er civilrechtlich fordern kann — so wie wir auch die Hindernisse gar wohl einsehen, welche mit der Erreichung beider Zwecke auf anderem Wege verbunden sind. Unterdessen glauben wir nichts desto minder, daß es, einer Seits durch eine vollständige Werth-Erstattung und durch höhere Strafen andrer Seits, möglich ist. Meisten Theils wird sich der Wald-Eigenthümer befriedigt halten können, wenn ihm der materielle Werth des entwendeten oder beschädigten Objektes zurück erstattet wird *), um so mehr, als durch höher potenzirte Strafen die Frevel ohnedies's abnehmen werden.

Sollte dagegen, wie es bei Weide-, Gras- und Laub-Freveln, bei Waldbränden u. dgl. vorkommen kann, dem Wald-Eigenthümer hieran nicht genügen, er vielmehr auf eine weitere Schadloshaltung Anspruch machen, so kann die Ermittelung desselben nach der Ansicht des Ref. doch nur durch eine besondere technische Begutachtung von Forstverwaltungs-Beamten geschehen, nicht aber der Beurtheilung unwissender oder kaum empirisch gebildeter Schutzdiener überlassen werden **).

(— Hierher gehören z. B. Fälle wie der in Nro. 21 dieser Blätter, Jahrgang 1833, S. 93 angeführte. —)

Zu dem ist ja aber auch der erste und Hauptzweck des Gesetzes: Verminderung des Frevels (Prävention), und die Entschädigung allezeit nur Nebenzweck.

Art. 6. Forst-Vergehen und Frevel, welche erwiesener Maßen durch einen unvorhergesehenen anders nicht abzuwendenden Nothfall veranlaßt worden sind, unterliegen alsdann keiner Bestrafung, wenn der Vorfall innerhalb der ersten 24 Stunden bei der nächsten Forst- oder polizeilichen Ortsbehörde von dem Frevler (?!) angezeigt wird. Von einer solchen Anzeige hat im letzten Falle die Ortspolizei-Behörde der geeigneten Forstbehörde oder dem beschädigten Eigenthümer alsbald Nachricht zu geben.

Zu'r Leistung des Werth- und Schadens-Ersatzes bleibt der Frevler verpflichtet.

Art. 7. Alle mit Zusammenrottung und offener Gewalt verübte Forstvergehen und Frevel sind, soviel die Zusammenrottung und offene Gewalt betrifft, als gemeine Verbrechen und Vergehen von den hierzu kompetenten Gerichten zu untersuchen und zu bestrafen.

Ueber die begangenen eigentlichen Forst-Vergehen oder Forst-Frevel hat demnächst der Forst-Strafrichter zu erkennen.

Art. 8. In allen Fällen, wo Forst-Vergehen oder Frevel von zwei oder mehreren Personen zu'm gemeinschaftlichen Vortheile oder aus einem gemeinschaftlichen Interesse verübt worden, soll der Werth oder Schaden-Ersatz, für welche jedoch alle Verurtheilte solidarisch zu haften verpflichtet sind, nur einfach, die Strafe und das Pfandgeld aber für jeden dieser Frevler so angesetzt werden, als hätte er die strafbare Handlung allein begangen.

Art. 9. Forst-Vergehen oder Frevel in einem gemeinschaftlichen Walde, die einem Miteigenthümer desselben zu's

*) Nach dem Preußischen Holzdiebstahl-Gesetz vom 7. Juni 1821 wird denn auch wirklich nur dieser materielle momentane Werth (damnum emergens) dem Waldbesitzer zuerkannt.

**) Ausführlicher hat Ref. diesen Gegenstand in seiner Schrift: „Versuch zu'r Begründung einer zeitgemäßen „Forststrafgesetzgebung" Offenbach a. M. 1833, S. 109 „ff., behandelt.

Last fallen, sollen eben so hoch bestraft werden, als wären sie von Jemanden, der nicht Miteigenthümer ist, begangen worden.

Insbesondere ist in solchen Fällen, wenn die Strafe in dem Einfachen oder in einem Vielfachen des entwendeten oder beschädigten Gegenstandes besteht, die Größe des Betrages der Strafe nach dem ganzen Werthe und nicht blos nach demjenigen Theile desselben, der dem bestohlenen oder beschädigten Miteigenthümer zusteht, zu berechnen.

Art. 10. Für die wegen verübter Forst-Vergehen und Frevel zuerkannt werdenden Geldstrafen, die Kosten, das Pfandgeld und den Ersatz des Werthes müssen haften:

1) Altern für ihre leiblichen Kinder, Stief-Kinder, Adoptiv-Kinder und Pflege-Kinder, wenn die Kinder bei ihnen wohnen und keine besondere Haushaltung führen.
2) Vormünder für ihre Pupillen, wenn diese bei ihnen wohnen.
3) Die Dienstherrschaft für ihr Gesinde oder Taglöhner; Handwerker für ihre Gesellen und Lehrlinge, wenn die strafbare Handlung zu ihrem Vortheil geschehen ist.
4) Holzkäufer für diejenigen Personen, deren sie sich bei'm Fällen oder Bearbeiten des Holzes im Walde bedienen, insofern diese keine verpflichteten Holzhauer oder Holzsetzer sind.
5) Gemeinden für ihre Hirten und Eigenthümer von Vieh, welche besondere Hirten halten, wenn die strafbare Handlung in ihrem Dienste geschehen ist; bei Weide-Freveln insbesondere ohne Unterschied, es mag einzelnes Vieh von der Heerde in einen verbotenen Ort übergelaufen oder die ganze Heerde darin angetroffen sein.

Dieses Haften tritt jedoch in den Fällen unter Nr. 3. 4 und 5 nur dann ein, wenn der Denunciant innerhalb 48 Stunden nach Entdeckung des Thäters demjenigen, welcher für denselben zu haften hat, oder dessen Angehörigen oder, in deren Abwesenheit, dem Bürgermeister des Ortes davon die Anzeige gemacht hat. Muß eine Gemeinde haften, so ist die Anzeige bei dem Bürgermeister zu machen.

Die Frage: Inwiefern es zulässig sei, Altern oder Vormünder für die Vergehen ihrer Kinder oder Pupillen haftbar zu erklären: — ist in der neueren Zeit mehrfach zur Sprache gekommen, und auch Referent hat sich, in seiner o. e. Schrift, in Bezug auf diesen Punkt dahin bereits ausgesprochen, daß eine solche Haftbarkeit weder auf rechtliche, noch auf politisch-haltbare Grundlagen gestützt werden könne. Es ist allen, schon durch die klassische Auktorität der Karolina (Art. [illegible] 177) sanktionirter Strafrechts-Grundsatz: daß das Straf-Uebel als rechtliche Folge einer gesetzlich untersagten Handlung nur den treffen darf, welcher dieselbe verwirkt hat. Mit diesem Grundsatze ist aber jene Bestimmung im schneidendsten Widerspruche, und widerspricht sonach nicht blos der gemeinen positiven Straf-Praxis, sondern steht auch mit den Gesetzen der Staatsklugheit und des Vernunftrechtes in einem störenden Gegensatze, wenigstens für alle Handlungen, denen individuelle Beweggründe unterliegen, wenn auch bei anderen, z. B. bei Vergehen, die von Hirten oder Dienstboten, als solchen, im Interesse ihrer Dienstherrschaften begangen werden, die Verbindlichkeit, für den Schaden und die Strafe zu haften, zulässig sein mag. Die Erfahrung lehrt aber, daß gerade jene Kathegorie die weit überwiegende ist, weil die meisten Entwendungen, so wie alle dolose Beschädigungen in der Individualität des Verbrechers ihren Ursprung finden, mithin weder durch jene Personen, denen ein innerer oder äußerer Einfluß auf dieselben zusteht, angeregt, noch durch dieselben ohne Mißbrauch ihrer rechtlichen Gewalt können abgewendet werden. Es ist bekannt und durch zahlreiche Forstgerichts-Verhandlungen nachgewiesen, daß viele und gewöhnlich die bedeutendsten Frevel gerade auf Personen fallen, die sich noch in älterlicher Gewalt befinden, und die aus dem Frevel darum ein Gewerbe machen, damit sie durch den Verkauf des gefrevelten Holzes Geld erhalten, mit dem sie ihre Gelüste befriedigen können, welches sie für Tabak und Branntwein, am Spieltische und auf dem Tanzboden verschleudern. Die Altern können an solchen Handlungen direkt ganz unschuldig seyn, sind es meistentheils wirklich, und es ist demnach mit allen Rechts-Grundsätzen im schneidendsten Widerspruch, dieselben für solche Vergehen haften zu lassen, wie es der vorliegende Artikel verlangt. Bei Beschädigungen ist es gewöhnlich nicht anders. Referenten ist ein Fall bekannt, wo durch die boshafte Frivolität eines Knaben eine junge Fichten-Pflanzung gänzlich verdorben wurde, und der Schaden allein über 50 Thaler betrug. Die Altern des Frevlers waren achtbare Leute, welche an dem Verbrechen nicht die entfernteste Schuld trugen, und die, wenn sie Strafe, Werth und Schaden-Ersatz zusammt den Gerichtskosten hätten bezahlen müssen, an den Bettelstab gebracht worden wären! Dem Allen nun kann dadurch, und blos dadurch, begegnet werden, daß man einer Seits auch die Forst-Vergehen — insoweit sie sich überhaupt dazu eigenschaften — einem peinlichen processualischen Verfahren unterwirft, wodurch der subjektive Thatbestand vollständig kann ergründet werden, — anderer Seits aber nur den Thäter als solchen bestraft, und zwar namentlich bei qualificirten Vergehen allezeit mit Gefängniß, so wie auch immer dann,

wann sie von dem Verbrecher aus eigenen Mitteln nicht bezahlt werden kann *).

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeige.

Praktische Geometrie von Dr. H. Umpfenbach, ordentl. Professor der Philosophie an der Universität Gießen, 1r Theil, die Feldmeßkunst enthaltend. Mit 11 Kupfertafeln. Frankfurt am Main, Verlag von Franz Varrentrapp. 1834. VII. u. 434. Seiten. gr. 8. Pr. fl. 5. 24 kr.

(Fortsetzung.)

Ueber die Bestimmung der Länge nach dem Augenmaase über die Bedeutung dieser Operation, über optischen Winkel und Erwerbung eines richtigen Augenmaases, nebst Prüfung des sich ergebenden Irrthumes wird vieles gesagt, was unnütz ist, und Jedem, der gesunden Verstand hat, von selbst einleuchtet. Uber die Fernröhren verbreitet sich der Verf. ausführlich; doch berücksichtigt er weniger die Gesichtspunkte für die Prüfung der Deutlichkeit und der Vergrößerung, worüber Ramsden einen sogenannten Vergrößerungs-Messer konstruirte. Auch das Verfahren von Gauß, welches darauf beruht, daß, wenn man dem Okular solche Stellung gegen das Objektiv gegeben hat, daß die durch das Fernrohr gegangenen Strahlen aus dem Okulare unter einander hervortreten, man darauf das Okular des Fernrohres einem Gegenstande zukehrt, hinter dem Objektiv ein Bild dieses Gegenstandes entstehen wird, welches eben so viel Mal kleiner erscheinet, als das Fernrohr vergrößert, behandelt er nicht umsichtlich. Die Einrichtung des Mikrometers und seinen Gebrauch gibt er ausführlich an, und läßt kein Verhältniß unberührt, welches zur Verständlichkeit dieses Instrumentes gehört.

Der Inhalt des 3ten Abschnittes beginnt mit der Beschreibung und dem Gebrauche der Kunstscheibe, des Meßtisches, welche so in die Länge und Breite gezogen ist, daß der Leser wahrhaft ermüdet wird, wenn er den Einzelheiten folget. Die Boussole, Magnet-Nadel, ihre Abweichung ꝛc., das Astrolabium, der Theodolite und andere Werkzeuge muß Jeder, der sie gebrauchen will, gesehen haben; die Beschreibungen derselben bewirken keine klare Anschauung; kurze Andeutungen entsprechen dem Zwecke eben so gut. Wenn man freilich über die Art und Weise, das Papier auf dem Meßtische zu befestigen, ganze Seiten schreibt, wie der Verf., so muß man dem Gedanken Raum geben, des Verf. Zuhörer seien höchst ungeschickte Knaben, obgleich diese wieder Kenntnisse in der Geometrie und Trigonometrie besitzen sollen. Der Verf. hat in der Beurtheilung der Nothwendigkeit über die Einrichtung und den Gebrauch der Winkel-Instrumente nicht das richtige Maas beobachtet.

Wer sich von des Verf. kleinlichen Darstellungen noch mehr überzeugen will, der lese im 4ten Abschnitte dasjenige, was er von den Werkzeugen, welche zu'r Verzeichnung von Linien und Winkeln dienen, und von dem Gebrauche derselben sagt; er lies't, wozu das Lineal dient, wie und woraus es am Beßten verfertigt wird, woran man seine Güte erkennt; wozu die Bleifeder dient, was sie für Eigenschaften haben muß, daß sie konisch zu spitzen sei, die beßten Bleifedern die englischen seien u. s. w.; er lies't ferner, wie die Reißfeder eingerichtet und daß sie nur wie eine Scheere bei den stählernen Backen an deren gemeinsamen messingenem Einsatze fest sei; daß die beiden Spitzen des Handzirkels aus wohlgehärtetem Stahle verfertigt; wie der Einsatz-Zirkel beschaffen sein müsse; wie und wozu man den Stangen-Zirkel, Feder-Zirkel, den dreifüßigen Zirkel, den Halbirungs-, Reduktions- und Proportions-Zirkel zu gebrauchen habe, wie sie eingerichtet seyen; wie man einen verjüngten Maasstab verfertige, an ihm die Linien-Theile abtrage (was Billigung verdient) — und lies't viele andere Darstellungen, welche man dem gänzlich ungebildeten Menschen, der sich zu'm niedern Feldmesser schickt, wie es in Dorf-Gemeinden oft der Fall ist, nicht aber einem jungen Manne beschreibt, der an einer Universität mathematische

*) Das neue Baden'sche Forst-Gesetz beschränkt die Haftbarkeit blos auf den Ersatz von Werth, Schaden und auf die Untersuchungs-Kosten. Strafe wegen Entwendungs-Frevels kann gegen Kinder unter 14 Jahren nicht erkannt werden, — wohl aber können in solchen Fällen die Aeltern oder Vormünder wegen sorgloser Erziehung und Beaufsichtigung ihrer Pflegebefohlenen zur Strafe gezogen werden (Art. 165.). Für andere Kinder-Vergehen besteht Einsperrung, ohne Rücksicht auf etwaige Erschwerungs-Gründe, und bei Kindern unter 7 Jahren findet endlich gar keine Strafe Statt (Art. 146.). In allen Fällen ist die Haftarbeit übrigens an den Beweis gebunden, daß der Frevel nicht konnte verhindert werden (Art. 14.) —

Mit so vielem Interesse Ref. eine Abhandlung im Juni- und Juli-Hefte d. F. u. J. Z. v. v. Jahr — von Herrn v. Tessin — gelesen; so sehr es ihn gefreut hat, mit dem Hrn. Verf. über viele Punkte innigst übereinstimmende Ansichten zu haben, wie aus seiner v. a. Schrift „Versuch zur Begründung ꝛc." zu entnehmen ist, und so sehr sich in den Vorschlägen des Hrn. Verf. warmer Patriotism und ein tiefes rechtliches Gefühl ausspricht; so sehr befremdete es Ref., daß auch Hr. v. T. ohne Ausnahme die Aeltern für ihre Kinder ꝛc. bestraft wissen will. (N. 77. S. 306.) D. V.

Kollegien besucht. Alle eben genannte und andere sich von selbst verstehende, aus dem Gebrauche der Werkzeuge sich ergebende Maasregeln, Handgriffe, Fertigkeiten ꝛc. beschreibt der Verf. bis in's Kleinlichste mit oft vielen Umschweifen; z. B. „wir kommen von der Beschreibung dieses Gegenstandes zur Betrachtung jenes u. s. w.“ Ueber die unbedeutendsten Dinge spricht sich der Verf. mit einem Wortreichthume aus, daß man vor lauter Worten die Sache nicht erkennt.

Daß im gleichschenklich-rechtwinkeligen Dreiecke jeder spitze Winkel = 45° ist und die Begründung dieser Wahrheit wird doch Jemand, der Trigonometrie verstehen und anwenden soll, wissen; eben so überflüssig hält Recens. viele andere Angaben, welche unnöthig den Raum ausfüllen und das Buch auf eine zwecklose Weise vertheuern. Das über die Fehler bei'm Messen der Linien und Winkel Gesagte verdient Beifall. Alle bisher beschriebenen Werkzeuge prüft der Verf. hinsichtlich der durch sie entstehenden Fehler, und entwickelt für die Berichtigung der letzteren manche Formeln, welche nur demjenigen verständlich sind, der die Trigonometrie gründlich studirt hat; bei'm gewöhnlichen Praktiker ist dieses nicht der Fall; der gebildete Praktiker, d. h. derjenige, welcher sich durch wissenschaftliche Behandlung der Mathematik theoretische Kenntnisse erworben hat, wird dem Verf. wohl leicht folgen, aber manche Erörterungen nicht bedürfen und manche sich viel besser durch eigene Erfahrungen vergegenwärtigen, als es aus des Verf. Darstellungen geschehen kann.

Die Art und Weise, mit der Meßkette und anderen Werkzeugen Aufnahmen zu verwirklichen, von einem Punkte nach dem anderen zu messen, woran entweder nur einer oder keiner zugänglich ist, die Aufnahme eines krummlinigten Wegzuges, eines Grundstückes mit verschiedenen Instrumenten nach verschiedenen Methoden und wieder nach der Perpendikular-Methode, die Aufnahme der beiden Ufer eines Flusses oder Baches und verschiedene andere Aufgaben behandelt der Verf. gut; der Anfänger wird dabei auf mancherlei Gesichtspunkte und Maasregeln aufmerksam gemacht, welche ihm für die Behandlung ähnlicher Aufgaben bei praktischen Vermessungen wesentliche Dienste leisten. Recens. hätte noch gewünscht, der Verf. hätte die betrachteten Fälle mehr nach allgemeinen Beziehungen behandelt, da die praktische Geometrie sich nicht bestimmt nach einem oder dem anderen Falle behandeln läßt, sondern jede vorkommende Aufgabe ihre Eigenthümlichkeit hat; weßwegen in einem Handbuche darüber auf allgemeine Darstellungen mögliche Rücksicht genommen werden muß, was vom Verf. nicht hinreichend im Auge gehalten wurde. Zugleich hätte derselbe besondere Rücksicht auf Forst-Vermessungen nehmen sollen, da diese gar manche interessante Fälle der praktischen Geometrie darbieten und der Verf. unter seinen Zuhörern, mit welchen er doch öftere Exkursionen zu'm Behufe praktischer Vermessungen vornehmen muß, wenn anders es ihm um die Ausbildung derselben und um die Sache wahrhaft zu thun ist, Individuen zählt, welche sich für das Forstwesen ausbilden da die mit der Universität verbundene Forstschule in Gießen nicht zu den unbedeutendsten gehört.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Anwendung des Holzes und der Rinde des ächten Kastanien-Baums zu'm Färben und Gerben.

Der Kastanien-Baum, dessen vortreffliche Früchte von den südlichen Völkern Europa's so sehr gerühmt werden, liefert noch überdieß eine Substanz, welche sowohl für die Färberei als Gerberei ganz vorzüglich geeignet ist. Dieß haben die zahlreichen Versuche der Herrn Sheldon Springfield in Amerika', welche Herr Silliman öfters wiederholte, genügend gezeigt.

Die Kastanien-Rinde enthält doppelt so viel Gerbestoff, als die Eichen-Rinde, und ihr Färbestoff verhält sich zu jenem des Kampeschen-Holzes, wie 1857 zu 1. Das mit dieser Rinde gegerbte Leder ist fester, stärker und dabei geschmeidiger, was Dr. Bankroft einem höhern Grade von Oxydation dieser Rinde zuschreibt.

Die Kastanien-Rinde wird, mit Eisen gemischt, ganz schwarzblau, und liefert das beste Material zu'r Tinten-Bereitung. Zwar sieht die Flüssigkeit, wie sie aus der Rinde kommt, blau wie Indigo aus, gibt jedoch auf Papier das schönste Schwarz.

Wenn man die Rinde zu'r Färberei anwendet, so äußert sie eine größere Verwandtschaft zu'r Schaafwolle, als das Sumach, und braucht auch nicht so stark gesotten zu werden, wie dieser, mit dem sie übrigens, so wie mit den Galläpfeln, viele Aehnlichkeit hat.

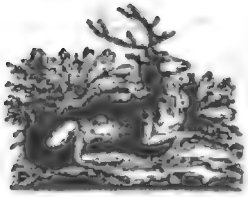
Die aus der Kastanien-Rinde bereitete Farbe erleidet weder durch die Luft, noch durch das Licht eine Veränderung. Das aus der Rinde gezogene Extrakt kommt dem Kateche sehr nahe, nur enthält es, nach Professor Devez, um den 4ten Theil mehr Gallerte. An Geschmack gleichen sie sich ganz — nur scheint der Geschmack der Kastanien-Rinde etwas säuerlicher.

Die Amerikaner, welche die Benutzung des Kastanien-Holzes und seiner Rinde bereits im Großen betreiben, beschäftigen gegenwärtig viele Mühlen mit dem Mahlen dieses Holzes zu'm Behufe der Färbereien und Gerbereien.

Seit dreihundert Jahren hatten wir Amerika einen großen Tribut für Färbehölzer bezahlt, und jetzt müssen die Amerikaner diesen Färbestoff von uns beziehen; ein Umstand, der in dem europäischen Industrie und Handels-Verkehre wohl einer besondern Erwähnung verdient.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 74. 20. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beleuchtung des Forststrafgesetz-Entwurfes für das Großherzogthum Hessen.

(Beilage zu den Verhandlungen der 2ten Stände-Kammer im Jahre 1833. IV. Band S. 332. ff.)

(Schluß.)

Wir beschließen hiermit unsere Bemerkungen zu'm ersten Abschnitte*) und wenden uns, mit Uebergehung des 2ten, 3ten, 4ten und 5ten, welche die speciellen Straf-Ansätze enthalten, mithin kein besonderes allgemeines Interesse besitzen, sogleich zu'm 6ten Abschnitte, der die Strafen für Beschädigungen und die Uebertretungen von reglementären Bestimungen ausspricht, die von Holzhauern, Köhlern, Holzfuhrleuten u. s. w. begangen werden. —

Es sind auf diese Weise offenbar zwei Gegenstände in Eins zusammengefaßt, die ihrer Natur nach verschiedenen Kathegorien angehören, und wovon der letztere zu'r Aufnahme in einen allgemeinen Forststraf-Kodex eigentlich gar nicht geeignet ist, weil alle hierher gehörigen Fälle der Betriebs- oder Wirthschafts-Polizei angehören, und als solche nur durch Disciplinar-Strafen gerügt werden können. — Schon auf den Leser macht es einen störenden Eindruck, so ganz heterogene Gegenstände ohne logische Ordnung mit einander vermengt zu sehen, wenn es z. B. S. 315 Art. 51 heißt: „Wer stehende, nicht dürre Stämme, Stangen oder „Holzpflanzungen (?) enigipfelt, wer dergleichen anbohrt, an„spänt, schält, ringelt, entzündet (?) oder auf sonstige Weise „dergestalt beschädigt, daß sie entweder absterben oder in „ihrem Wachsthume bedeutend gestört werden, wird eben so „bestraft, als hätte er den beschädigten Stamm, die beschädigte „Stange oder Holzpflanze nebst dem Oberholze entwendet" — und gleich nachher Art. 61 Nro. 1: Fällung nicht angewiesenen Holzes (wird) mit der Hälfte des Werthes" (bestraft).

Nr. 2. „Unterlassene Fällung des dazu bestimmten Hol„zes mit dem einfachen Betrage des Lohnes für die Fällung"

Nr. 3. „Vorschriftswidrige Fällung oder Ablängung „mit der Axt, an Stat mit der Säge, von jedem Stamm „mit 30 Kreuzern, von jedem Schrot mit 10 Kreuzern." — Ferner Nr. 16: „Wenn bei dem Setzen oder Schichten in „Stecken oder Haufen die Vorschriften des Setzens oder „Schichtens nicht befolgt worden sind, mit dem zweifachen „Betrage des Werthunterschiedes." u. s. w. — Ist hier wohl ein logisches Gesetz erkennbar, oder ein Grund, welcher die Unterordnung dieser letzteren Handlungen unter den Titel „Beschädigungen" rechtfertigen könnte? — Wollte man dieselben (womit Ref. jedoch nicht einverstanden ist) in den Straf-Kodex, der einen integrirenden Bestandtheil des allgemeinen Staatsrechts bildet, aufnehmen: so sollte es doch wenigstens unter einer besondern Rubrik geschehen, und es ist zu erwarten, daß bei den demnächstigen ständischen Verhandlungen hierauf Rücksicht wird genommen werden.

Im siebenten Abschnitte Art. 71 heißt es: „Wer außer den zu'm Laden, Abfahren oder Wegbringen des Holzes bestimmten Tagen, oder vor geschehener ordnungsmäßiger Ueberweisung Holz ladet, wegführt oder wegbringt, wird blos darum, mit einer Strafe belegt, welche dem einfachen Werthe des geladenen oder weggebrachten Holzes gleich ist."

Also „dem Werthe des geladenen oder weggebrachten Holzes!"

So wenig Ref. im Allgemeinen etwas dagegen zu erinnern findet, in Betreff der Abfahrt des Holzes eine gewisse Ordnung vorzuschreiben und dieselbe an bestimmte Normen zu binden, mit deren Uebertretung folgerechter Weise auch Strafen müssen verbunden sein: so wenig vermag er doch ein Gesetz wahrzunehmen, woraus die Strafe, so wie sie in jenem Artikel fixirt ist, konsequenter Weise sich entwickeln ließe, in-

*) Wir unterlassen die wörtliche Mittheilung der übrigen §. §., weil sie kein besonderes Interesse besitzen. D. R.

dem mit dem Abfahren oder Wegbringen des Holzes außer der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit durchaus kein positiver Nachtheil verbunden ist, der zu der Größe der Last (der Quantität) in einem direkten mathematischen Verhältniß stünde. Ueberdieß scheint uns dieselbe aber auch im Allgemeinen, so wie in Vergleich mit den übrigen Strafbestimmungen dieses Abschnittes, relativ zu hoch gegriffen, da sie unter Umständen leicht 20, 30, 50 und mehr Gulden (z. B. bei Bauholz) betragen kann, — also mit der Natur und Größe der Uebertretung in keinem Verhältniß stünde.

Im achten Abschnitte wird bestimmt, daß, im Falle thätlicher Mißhandlung eines in seinen Amtsverrichtungen begriffenen Forst-Dieners oder Forst-Schützen der Schuldige sofort den betreffenden Civil-Gerichten übergeben wird, — womit Ref. vollkommen einverstanden ist.

Der neunte Abschnitt endlich verbreitet sich über die Verbüßung der Geldstrafen, der Pfandbeträge und des Werth- und Schaden-Ersatzes durch Arbeit oder Gefängniß. Er hebt zuförderst die über diesen Gegenstand erlassenen älteren Bestimmungen auf, und das Verhältniß zwischen Geld-, Gefängniß- oder Arbeits-Strafen ist für einen Tag Arbeit zu 20 Kreuzern, für einen Tag Gefängniß zu 30 Kreuzern *) gerechnet, wodurch jedoch die Zuweisung von Tagwerken, wo dieses möglich, nicht ausgeschlossen ist.

Im Falle sich die zu'r Arbeits-Verbüßung verurtheilten Frevler nicht sofort zu derselben stellen, werden sie durch Zwangsmittel hierzu angehalten, die ebenfalls in Gefängniß, und zwar den ersten und dritten, fünften und siebenten u. s. w. Tag bei Wasser und Brod bestehen soll.

Ref. kennt aus Erfahrung die vielseitigen Schwierigkeiten, Unannehmlichkeiten und Weitläuftigkeiten, die mit diesen Arbeits-Verbüßungen verbunden sind, und hat sich früher schon mit Gründen dagegen ausgesprochen. Unterdessen sind sie doch so lange nicht zu umgehen, als nicht die Strafen überhaupt in Einsperrung bestehen (mag sich auch das sehr ehrenwerthe Humanitäts-Gefühl unserer Regierungen gegen diese strengere Maasregel immerhin sträuben); was uns, wir wiederholen es nochmals, das einzig wirksame Zwangsmittel scheint, um dem Uebel von Grund aus zu steuern.

*) §. 133 des Baden'schen Forstgesetzes setzt 40 Kreuzer = einem Tage öffentlicher Arbeit oder Gefängniß. — Das Preuß. Holzdiebstahl-Gesetz v. 7. Juni 1821 rechnet 5 Thaler Strafe = 3 Tagen Gefängniß, und durch eine spätere Verfügung wurde dieses selbst bis auf 7 Tage ermäßigt. D. V.

Wirksamere Mittel und edlere liegen freilich in der Verbesserung des moralischen und materiellen Zustandes, in der höhern Gesittung der ärmeren Volks-Klassen *), welche bisher durch wirklichen Nothstand zu Forstexcessen gewaltsam getrieben wurden. —

Ref. beschließt hiermit seine Benerkungen über den fraglichen Gesetz-Entwurf, in welchem er — so weit er auch immerhin mit seinen eigenen subjektiven Ansichten divergiren mag — ein abermaliges erfreuliches Zeichen des Anstrebens unsrer Regierung erblickt, Nichts unbeachtet und unversucht zu lassen, was zu einer zeitgemäßen Verbesserung des innern Staatslebens, zu'r Förderung der Volks-Wohlfahrt beitragen kann.

A. Brumhard.

Kritische Anzeige.

Praktische Geometrie von Dr. H. Umpfenbach, ordentl. Professor der Philosophie an der Universität Gießen, 1r Theil, die Feldmeßkunst enthaltend. Mit 11 Kupfertafeln. Frankfurt am Main, Verlag von Franz Varrentrapp. 1834. VII. u. 434. Seiten. gr. 8. Pr. fl. 5. 24 kr.

(Fortsetzung.)

Für die Aufnahme mit dem Meßtische und der Meßkette legt der Verf. mit Recht viel Gewicht auf das Vorwärts- und Rückwärts-Einschneiden, wofür er noch, bevor er zu Aufgaben übergeht, viele Erläuterungen gibt, wovon manche nicht hierher gehören. Bei praktischen Vermessungen ist der eigentliche Ort der Belehrung; wer diese nicht unter Aufsicht eines Lehrers oder Sachverständigen vorgenommen hat, wird aus dem, was der Verf. sagt, den von letzterem vielleicht beabsichteten Nutzen nicht erhalten. Die verschiedenen Aufgaben des 7ten Abschnittes nähern sich der oben erwähnten Allgemeinheit mehr, als die des sechsten, und verdienen eben deßwegen sowohl mehr Anerkennung, als fleißiges Studium und wirkliche Ausführung derselben auf dem Felde oder im Walde, wo sich oft viele nicht vorhergesehene Fälle ergeben, welche den Praktiker, ja selbst den Lehrer, und diesen mehr, als jenen, wenn er nicht besondere Gewandtheit und Geschicklichkeit im Manipuliren und Handhaben der Instrumente hat, nicht selten in unangenehme Verlegenheiten versetzen, was auch dem Verf. bei seinen praktischen Exkursionen begegnet sein dürfte.

*) Die Maasregeln, welche Ref. hierfür die förderlichsten scheinen, hat er im III. Abschn. seiner o. a. Schrift vollständig nachgewiesen, und insbesondere auch die Mittel angegeben, welche zu'r Verminderung des Holzdiebstahles auf polizeilichem Wege führen können. D. V.

Die Aufnahmen mit der Boussole gehören bekanntlich zu den ungenauesten, werden aber damit am schnellsten vollzogen. Dieses erkennet der Verf. selbst an, verfolgt sie aber ziemlich weitschweifig. Die Lage eines Punktes von einer gegebenen Basis aus bestimmt der Verf. nach 5 verschiedenen Methoden mit den verschiedenen Winkel-Instrumenten, welche oben im 8ten Abschnitte genannt werden; für jeden Fall gibt er die entsprechenden Rechnungsformeln an und fügt alsdann mehrere Aufgaben bei, welche im Besonderen aufgelöst werden. Obgleich man den Theodoliten unter allen Winkel-Werkzeugen, die man in der praktischen Geometrie etwa anzuwenden hat, für das beste Instrument hält, und er in sehr großer Vollendung verfertigt wird, so wendet ihn der Verf. doch nur sparsam an. Die Berechnung der erforderlichen Stücke eines 15eckes aus den gegebenen Stücken und ihre Zusammenstellung in einer Tabelle gehört zu den gut gelungenen Arbeiten des Buches.

Für die Aufnahme eines größeren Verbandes von Grundstücken und einer ganzen Feldmark gibt der Verf. zuerst allgemeine Betrachtungen über das hierzu Erforderliche an, weiset auf die Nothwendigkeit mehrer Grundlinien hin, bezeichnet die verschiedenen Uebelstände mit der Anwendung der verschiedenen Instrumente, und folgert daraus, daß, wenn man von einer größeren Messung zuverlässige Resultate erwarten wolle, ihr nicht eine, sondern eine hinlängliche Anzahl fester Linien zu Grunde gelegt werden müsse, deren man sich entweder unmittelbar als Basis der Vermessung bediene, oder vermittelst welcher die Lage derjenigen Linien, deren man sich als Basen bedienen wolle, auf eine zuverlässige Weise festgelegt werden könne. Nach der Erklärung von geometrischem und trigonometrischem Dreiecks-Netze gibt er die Gesichtspunkte für die Ermittelung zweckmäßiger Dreiecks-Punkte und die Erfordernisse für dieselben an, worauf an einem Beispiele das Gesagte hinreichend versinnlicht wird. Zuerst gibt er an, wie man die Ordinaten und Abscissen sämmtlicher Ecke berechnet, und entwickelt dann die Gesichtspunkte für die Vermessung einer Feldmark. In wie weit sich die Verfahren, deren man sich bedienen kann, ein Terrain parcellar zu vermessen, sich hauptsächlich auf die reine Linear-Methode, nach welcher die Linien mit der Kette oder den Meßstäben und keine Winkel gemessen werden, auf die Linear-Methode, verbunden mit der Kreuzscheibe und auf die, verbunden mit dem Meßtische, zurückbringen lassen und jedes Verfahren seine eigenthümlichen Vorzüge hat, setzt der Verf. sehr umständlich aus einander und erläutert die Verfahren selbst an besonderen Beispielen, wobei auch der Art und Weise gedacht wird, wie die Gegenstände der Grundstücke verzeichnet werden.

Die Berechnung des Flächeninhaltes einer Figur bezieht der Verf. auf mehrere Gesetze der Elementar-Geometrie, wobei er die verschiedenen Arten von Planimetern berührt, welche man in Vorschlag gebracht hat, um den Inhalt eines verzeichneten Dreiecks oder Parallel-Trapezes zu bestimmen, und im Besondern den Wagner'schen näher erörtert, welcher sich durch Einfachheit der Behandlung und Richtigkeit der Resultate auszeichnet; er beschreibt denselben jedoch nicht, sondern gibt blos das Verfahren an, vermittelst welches ein Jeder nach einem Maasstabe, den er sich leicht selbst verzeichnen kann, den Inhalt eines Dreiecks zu bestimmen im Stande ist. Die Aufgabe über die Bestimmung des Inhaltes eines nach der Peripherie aufgenommenen, d. h auf seinen Seiten und Winkeln gemessenen Vieleckes ist im Besondern geeignet, den Anfänger mit dergleichen Berechnungen hinlänglich bekannt zu machen. Hierzu gehören vor Allem die Nachweisungen über die Krümmung der Gränzen einer Figur.

Ueber die Theilung der Figuren sagt der Verf. wohl viel Haltbares; allein man vermißt doch mancherlei Gesichtspunkte, welche Einheit in die Materie bringen. Diese betreffen nach des Recens. Ansicht die Fragen: wie man von einem bestimmten Punkte aus, wie man mittelst paralleler Linien und der Parallel-Trapeze und wie man mittelst der Theilungs-Linien, welche durch gewisse Punkte gehen, die Theilungen gewinnt. Die von dem Verf. ausgewählten Beispiele sind wohl sehr gut gewählt, erschöpfen jedoch diese für den praktischen Geometer sehr wichtige Materie nicht; Recens. wünscht, der Verf. hätte diesen Gegenstand ausführlicher behandelt, die Anzahl der Aufgaben vermehrt und dem Anfänger mehr Gelegenheit zu'r Uebung dargeboten. In den Berechnungen selbst bemühte sich der Verf. mit Kürze Deutlichkeit zu verbinden, ohne irgend eine nothwendige Erörterung zu übergehen.

Die verschiedenen Höhen-Messungen sind Gegenstand des 12ten Abschnittes; der Verf. betrachtet die verschiedenen Methoden an mehreren Aufgaben und übersieht dabei nichts, was von Bedeutung ist. Der Gegenstand selbst gehört unfehlbar zu den interessantesten der praktischen Geometrie, weßwegen ihm der Verf. besondere Aufmerksamkeit widmet. Umsichtsvoll berücksichtigt er die verschiedenen Verbesserungen der Höhen-Messungen wegen des Horizontes, wegen der Brechung der Lichtstrahlen und wegen verschiedener anderer Verhältnisse. In wie weit Lehmann das Verdienst gebührt, geneigte Flächen bildlich darzustellen, setzt der Verf. näher aus einander und versinnlicht das Verfahren durch ein Beispiel. Die von ihm in diesem Abschnitte mitgetheilten Maasregeln für das geometrische Höhenmessen verdienen allgemeinen Beifall und dürf-

ten zu den am beßten gelungenen des Werkes gehören. Der Anfänger wird sie nicht ohne vielfache Belehrung lesen und dem Verf. das erworbene Verdienst nicht absprechen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Steinkohlen-Verbrauch in England.

Wie viel Steinkohlen jährlich in ganz England verbraucht werden, läßt sich, auch annähernd, nur schwer angeben. Bei der im Jahre 1829 von der Kammer der Lords angeordneten Untersuchung wurde von Sachverständigen die Konsumtion auf zwölf Millionen Chaldrons *) geschätzt, ungerechnet den Verbrauch der Eisenwerke, Glashütten und Kalk-Oefen. Genauer weiß man, wie viel Steinkohlen in London verbraucht werden. Bevor das Gas allgemein zu'r Beleuchtung eingeführt wurde, kamen daselbst je auf acht Personen neun Chaldrons, jetzt aber darf man 10 annehmen; die letztere Zahl gibt auf den Kopf 33 Zentner jährlich. Diese ungeheure Masse von Kohlen, welche London verzehrt, kommt fast allein aus der Gegend von Newkastle und Sunderland in den Grafschaften Durham und Northumberland. Durch diesen Landstrich, wo die Kohle im Durchschnitte zwölf Fuß mächtig ist, ziehen zwei schiffbare Flüsse, die Tyne und die Wear, und nach diesen beiden Wasserstraßen theilt sich der Kohlenhandel in zwei Distrikte. In beiden zusammen rechnet man 59 offene Kohlengruben, von denen Eisenbahnen an einen der Flüsse oder an beide ziehen. Diese Gruben gehören nur wenigen Personen, worunter einige Große des Reiches, sind aber fast durchaus an Gesellschaften verpachtet, welche sie auf ihre Rechnung und Gefahr ausbeuten. Gewöhnlich wird der Pacht auf ein und zwanzig Jahre geschlossen. Die Gruben sind, je nach Beschaffenheit und Lage, zwischen 100 — und 150,000 Pfund Sterling werth, und alle 59 in diesem kleinen Bezirke zusammen gegen fünf Millionen Pfund.

Sie nähren 21,000 Bergleute mit ihren Familien, und 24,000 andere Menschen finden durch den Verkehr der Kohlen nach der Hauptstadt ihr Brod. Ein solcher unterirdischer Schatz ist ist um desto herrlicher, als er der Kultur des Bodens nicht Eintrag thut. Der Boden, welcher anderwärts durch die Gerste und die Oel-Gewächse in Anspruch genommen ist — und dieses Areal beträgt in Frankreich z. B. ein Siebentheil des ganzen Bodens — wird somit für den Getreidebau gewonnen.

Seit etwa vierzig Jahren ist man von den Grundsätzen, welche früher bei Ausbeutung der Kohlen befolgt wurden, abgekommen. Vor dieser Zeit wurden zu Newkastle nur vierzig Procent der Kohlenmasse heraus gefördert, indem man, um den Einsturz der Decke zu verhüten, sehr starke Pfeiler stehen ließ. Im Jahre 1795 kam man auf den Gedanken, diese Pfeiler dünner zu machen, ja, in gewissen Entfernungen sie ganz wegzunehmen. Aber mit dem weiteren Raume wurde nicht nur die Gefahr des Einsturzes größer, sondern auch die Explosionen häufiger. Endlich wurde seit dem Jahre 1815 die Davy'sche Sicherheitslampe allgemein eingeführt. Dies's hatte aber keineswegs, wie man glauben sollte, zu'r Folge, daß von nun an bedeutend weniger Unglücksfälle vorkamen; alle Zeugen stimmen überein, daß sie gerade so häufig sind, wie früher. An der Probehaltigkeit der Lampe zweifelt dabei kein Mensch; es vergeht keine Woche, wo nicht Arbeiter empfindlich gestraft werden, weil sie mit diesem unschätzbaren Instrumente leichtsinnig verfahren.

Man kann indessen auch wieder Gruben oder Theile von Gruben befahren, wohin sich vor Davy's schöner Erfindung Niemand wagen durfte. Mittelst dieses Werkzeuges, welches seinen Dienst nie versaget, steigt man jetzt in die gefahrvollsten Tiefen nieder, wo die Luft gewöhnlich so gemischt ist, daß sie bei der geringsten Unvorsichtigkeit explodirt. In der neuesten Zeit ist man auf den Gedanken gekommen, die Kohlen-Pfeiler durch eiserne Säulen zu ersetzen, welche die mit Holz bekleidete Decke stützen. Auf diese Weise kann man die Kohle bis auf das letzte Stück herausschaffen.

Bei der vom Parlamente angeordneten Untersuchung hat sich gezeigt, wie fehlerhaft die Methode ist, die Steinkohlen wie Holz, Getreide u. dgl. nach hohlen Maaßen und nicht nach dem Gewichte zu verkaufen und zu besteuern. Man hat gefunden, daß eine Kubik-Yard *) solider Kohle, welche dem fünffachen Gehalte eines Holz-Maaßes, voll genannt, gleichkommt, dieses selbe Maas sieben ein halb Mal füllt, wenn man die Kohlen in gewöhnliche Stücke zerbricht, und neun Mal, wenn man sie noch mehr verkleinert.

Die Konsumtion der Kohle hat in England in einem Verhältnisse zugenommen, welches der Zukunft mit Besorgniß gedenken ließ. Man hat indessen berechnet, daß jener Landstrich der Grafschaften Durham und Northumberland 837 englische Quadrat-Meilen Kohle enthält, die im Durchschnitte zwölf Fuß mächtig ist, und daß nur 125 Quadrat-Meilen ausgebeutet sind.

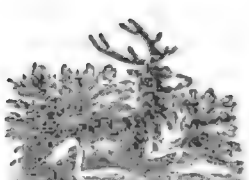
Dauert also die Nachfrage in dem bisherigen Verhältnisse fort, so sind in diesem einzigen Distrikte noch Kohlen auf 1728 Jahre vorhanden, und es ist bekannt, daß sich in andern Grafschaften von England und Schottland Kohlengruben befinden, die so reich und weniger ausgebeutet sind, als die von Newkastle. England hat seinen ungeheuren Reichthum keineswegs allein dem Fleiße und der Intelligenz seiner Bewohner zu danken, sondern vor Allem drei natürlichen eigenthümlichen Vorzügen: der leichten Kommunikation im Innern des Landes, seinem Ueberfluß an Salz-, Zinn-, vorzüglich aber seinen Eisenwerken, und endlich der überschwenglichen Menge des beßten Brennmaterials, welches es geben kann. Das erste Moment ist seiner Natur nach unveränderlich und die beiden andern Quellen können immerhin noch zwei bis drei Tausend Jahre fließen.

*) Ein Chaldren enthält 12 Sack oder 36 Bushel, oder 144 Peds, 3,288 Gallonen ist 65,944 19/20 Par. Kubikzoll groß = 1306 3/4 Litres = 23 Schfl. 12 9/10 Metzen pr. Gew. 21 Mßn. 35 Becher wien. Gew. A. d. R.

*) 27 englische Kubikfuß = 22 7/20 Par. Kubikfuß = 24 17/40 rheinländische Kubikfuß. A. d. R.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 75. 23. Juni 1834.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur forstlichen Statik.

(Mit einer Holzertrags-Tafel).

Es hat in der Forst-Wissenschaft lange gewisser Maßen als Dogma festgestanden, daß auf günstigem Standorte der 120jährige Umtrieb für Buchenhochwaldungen unbedingt der beste sei; und erst in der neuern Zeit haben sich gegen diese Ansicht bedeutende Einwürfe geltend gemacht, in Folge deren Rotations-Perioden von 80 bis 100 Jahren vor jenen höheren von 120 bis 140 Jahren, hinsichtlich des politischwie des privatökonomischen Effektes, den entschiedensten Vorzug haben *) — vorausgesetzt, daß nicht etwa für besondere Gewerbs-Zwecke oder für günstige Handels-Konstellationen stärkere Holz-Sortimente erfordert werden, als bei einem niederen Umtriebe können erzogen werden.

Ohne eine kritische Richtung jener früheren Verhandlungen über den betreffenden Gegenstand versuchen zu wollen, die ohnedies's denselben mehr oder weniger theoretisch entwickelten und die Vorzüge der niederen Umtriebs-Zeiten gegen die höheren, selbst des Niederwaldes gegen den Hochwaldbetrieb, aus einem unterstellten schnellern Kapital-Kreislauf abzuleiten und zu beweisen suchten, beabsichtigt der Verfasser, blos die in der neueren Zeit ihm dargebotene Gelegenheit für ausgedehntere forstliche Ertrags-Beobachtungen, sowie die von anderwärts ihm zugekommenen zuverlässigen Materialien dazu zu benutzen, den fraglichen Gegenstand beleuchten zu helfen und seine Beiträge zunächst denen anzuschließen, welche in letzterer Zeit demselben gewidmet worden sind.

Es war Anfangs nicht die Absicht des Verfassers, diese zunächst für andere Zwecke angestellten Versuche für den gegenwärtigen Gegenstand in Anwendung zu bringen, da sich der Verfasser selbst lange Zeit und bis vor Kurzem noch in der Meinung befangen fühlte, daß der 120jährige Umtrieb auf günstigem Standorte (excentrisch üppige Bodenkraft bleibt natürlich ausgeschlossen; denn ein solcher Boden gehört dem Waldbaue staatswirthschaftlich gar nicht an) einen entschiedenen Vorzug habe, oder daß doch wenigstens die anderseitigen Erfahrungen zur Zeit noch zu lückenhaft wären, um das Gegentheil mit Evidenz beweisen zu können; als er während der Bearbeitung — gewisser Maßen zufällig — auf die Wahrnehmung jener Gesetze und die theilweise Uebereinstimmung der Resultate seiner Erfahrungen mit Anderen geleitet und dadurch veranlaßt wurde, nicht nur seine Materialien für diesen letzteren Zweck zusammenzustellen, sondern durch diese Uebereinstimmung auch zur Aenderung seiner früheren Ansicht sich bestimmt sah.

Für die materielle Beurtheilung glaubt der Verfasser die Bemerkung voranstellen zu müssen, daß alle nachfolgenden Zahlen-Verhältnisse die Resultate sorgfältig angestellter Versuche sind, die sich auf günstige, geschützte Lagen und guten Boden *) beziehen, und daß von mehr als 250 Probeflächen nur diejenigen für den gegenwärtigen Zweck gewählt worden sind, die hinsichtlich ihres Vollkommenheits-Grades sich am nächsten standen und durch alle Altersstufen, soviel sich aus dem gegenwärtigen Zustande schließen läßt, unter ziemlich gleichartigen Verhältnissen entstanden sind;

*) Man vergleiche: Pfeil „Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft" IV. Bd. 1. Heft. S. 65. — V. Bd. 1. H. S. 118 und V. Bd. 2. Hft. S. 65. — Ferner: „Forstzeitung" Jahrg. 1828. Nr. 92. — Nr. 106 und 107 (von Huber, sehr interessant!) Jahrg. 1829 Nr. 76 — vor Allem aber: Hundeshagen: „Forstl. Berichte und Mittheilungen" 2. Heft S. 11, 23 f. — 157 f. und 179. f. Dessen „Staatskräfte des Großherzogthums Hessen" ꝛc. ꝛc. Tüb. 1833. S. 63 f. — „Forstpolizeylehre" Tüb. 1833. S. 189. Anmerk. — Beiträge zur gesammten Forstwissenschaft III. Bd. 1. Heft. S. 182 f. — Pfeil „Anleit. zur Abl. der Waldservitute." Berl. 1828. S.

*) Der Basalt-, jüngeren Sandstein- und alten Kalkstein-For-

woher es denn auch kommen mag, daß alle Ansätze in ihren Verhältnissen eine größere mathematische Gesetzlichkeit wahrnehmen lassen, als es bei Versuchen der Art gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, selbst wenn denselben gleiche physikalische Verhältnisse unterliegen *).

Die Zuwachs-Gesetze nun, die sich auf diese Art herausstellen, beweisen im Allgemeinen, daß die größte relative Holz-Masse zwischen dem 60 und 100 jährigen Alter erfolgt, und daß innerhalb dieser Zeit mit dem lebhaftesten Längen-Wachsthum zugleich die diametrale Ausbildung der Schaft-Masse im Verhältnisse steht; während späterhin, wo der Längen-Wuchs merklich nachläßt, auch eine relative Abnahme des Durchschnitts-Zuwachses bemerkbar wird — und zwar nahe in demselben Verhältnisse, indem sich derselbe zwischen dem 40. und 80. Jahre wie 32, 8 : 50, 4 oder wie 1 : 1, 5 verhält, wenn das Verhältniß des Längen-Wuchses 50 : 85 oder 1 : 1, 7 ist, bei einer Höhen-Differenz von 35 Fußen und 15, 1 Kub. Fuß durchschnittlichem Massen-Ertrag. Vom 80. bis zum 120jährigen Alter beträgt dagegen dieser letztere Unterschied nur 1, 9 Kubikfuß und nur 4 Fuß Höhen-Differenz, indem der Durchschnitts-Zuwachs sich wie 85 : 89 oder wie 1 : 1, 05 verhält, und der mittlere Massen-Ertrag im Verhältniß von 50, 4 : 52, 3 oder von 1 : 1, 04 aus einander steht (vergl. die unten folgende Ertrags-Tabelle). Es scheint dieses Verhalten gewisser Maßen auf eine Abnahme (Erschlaffung) der individuellen Lebensthätigkeit hinzuweisen, die bis zu diesem Alter am entschiedensten bemerkbar war, und erst nachher eine höhere Bestimmung Platz greifen läss't, indem mit dem Stillstande oder der Abnahme der individuellen Entwickelung die Tendenz der Samenbildung, mithin des Uebertragens des individuellen Lebens nach Außen oder auf neue Bildungen überwiegend wird. Wir bemerken darum auch vorzugsweis an allen älteren, den Kulminations-Punkt ihres vegetativen Lebens bereits überschritten habenden Holzpflanzen eine reichlichere Fruchtbildung und Samenerzeugung, als an jüngeren, noch im vollen Wachsthume, in der Entwickelung und Behauptung ihrer eignen Individualität begriffenen.

Wenn sich nun aus den bis daher nachgewiesenen Momenten schon, und nicht nur als Resultate der von uns angestellten Versuche, sondern wie sie früher uns mehrmals schon auch anderwärts gemacht und nachgewiesen worden sind (vergl. die Eingangs erwähnten Schriften) ein überwiegender Vortheil zu Gunsten der niedern Rotations-Perioden a posteriori sich folgern läss't, sobald hinsichtlich der zu erziehenden Holz-Sortimente die Nachfrage durch dieselben befriedigt werden kann, oder nicht etwa anderweitige Verhältnisse ihrer Einführung im Wege stehen: so erhöht sich dieser Vortheil andrerseits auch aus einem durch den niederen Umtrieb vermittelten höheren Zinsen-Einkommen und ein günstigstes Verhältniß zwischen der Scheit- und Prügelholz-Masse. Um so jünger nämlich ein Holz-Bestand ist, um so größer ist das durch die jährliche Holz-Erzeugung bedingte Nutzungs-Procent oder der Zinsfuß, welcher durch das stehende Materialkapital begründet wird, so wie umgekehrt derselbe immer kleiner wird, je älter die Bestände werden oder je größer der auf dem Stocke befindliche Materialfond ist. Und mag dieser Unterschied auch immerhin klein scheinen: für das große Kapital, welches im Waldfond befindlich ist, wird er bedeutend genug, und im gesammten Nationaleinkommen geht bei hohen Rotations-Perioden immer um so mehr verloren, je bedeutender die vorhandenen Materialvorräthe sind; so wie dasselbe umgekehrt durch eine zweckmäßige Verkürzung der Umtriebszeiten um eben so viel erhöht werden kann, wozu noch der weitere Vortheil kommt, daß jener Material-Ueberschuß, in den Händen der Nation als bewegliches (flüssiges) Betriebs-Kapital in anderen Gewerbs-Unternehmungen angelegt, weit produktiver wird, als es, im Waldfond belassen, jemals werden kann. — Hierüber vergleiche man insbesondere Hundeshagen „Staatskräfte des Großherzogthums Hessen" S. 63 ff. und „Forstl. Berichte und Miscellen" II. Heft S. 11 und 23 ff. S. 157 ff. und 179 ff.

Aber auch, wird die Sache aus privatökonomischem Gesichtspunkte betrachtet, indem man die bei verschiedenen Umtriebszeiten erfolgenden Erträge kapitalisirt, und nun gewöhnliche bürgerliche Zinsen in Rechnung bringt, zeigt sich noch ein bedeutender Mehrgewinn auf Seiten der niederen Umtriebs-Zeiten, selbst wenn der relative Werth des älteren Holzes wegen eines etwaigen größeren Ertrags an Werkholz-Sortimenten um ein Erhebliches höher steht. Rechnet man nämlich den Kubikfuß Holz, im Durchschnitt aller Sortimente, zu 2 Silbergroschen, so erfolgt bei 80jährigem Alter ein Ertrag von 268 Thalern in runder Summe; zu 4 Procent betragen diese jährlich 9,7 Thaler, folglich während einem Zeitraum von 40 Jahren 388 Thaler, die mit jenen 268 Thalern nun ein Kapital von 656 Thalern bilden. Auf dem Stock belassen, gewähren jene 4033 Kubik-

*) Nächst dem trug hierzu auch wohl noch der Umstand mit bei, daß das Alter, selbst von den ältesten Beständen, nicht durch Zählung der Jahr-Ringe u. d. gl. brauchte ermittelt zu werden, wobei immer mehr oder weniger Irrungen unterlaufen, sondern daß dasselbe von beinahe allen Beständen entweder durch mündliche oder auch durch schriftliche officielle Wirthschafts-Nachrichten genau bekannt war.

fuß im [illegible] Alter [illegible] Kapital von 6978

Kubikfuß, im Werth von 418 Thalern, also 238 Thalern weniger, als das obige.

Inwiefern nun diese statistischen Verhältnisse nach Maasgabe der Standörter und andrer Eigenthümlichkeiten, Veränderungen unterliegen, und welchen? — darüber fehlen bis jetzt noch nähere und zuverlässige Angaben, weil die meisten Ertrags-Beobachtungen, soweit sie für diesen Zweck überhaupt brauchbar und öffentlich bekannt geworden sind, leider sehr unvollständige, mitunter selbst unrichtige Resultate geben, *) so daß wir also erst von einer Folgezeit hierüber, so wie über eine weitere Vervollständigung der bereits vorhandenen Materialien etwas Gründliches erwarten können. Soweit der Verfasser dazu Gelegenheit hat oder späterhin noch erhalten sollte, wird er sie für diesen Zweck benutzen, und hofft selbst in der Kürze die bereits vorliegenden Materialien, soweit sie sich namentlich auf schlechteren Boden und weniger günstige Expositionen beziehen, in ähnlicher Weise bearbeitet, zusammenstellen und mittheilen zu können.

A. Brumhard.

*) Es rührt dieses einer Seits daher, weil man sich bis jetzt weder über ein richtiges mathematisches Verfahren, noch über bestimmte Normen allgemein verständigt hat; andrer Seits liegt es in der Unbequemlichkeit, welche durch die Verschiedenheit der Maase, in denen die Resultate jener Beobachtungen ausgedrückt sind, für ihre praktische Anwendung verursacht wird. Zu keiner Zait aber hat man den Mangel zuverlässiger forstlicher Erfahrungen tiefer gefühlt, als eben jetzt, wo die Forst-Wissenschaft in einem neuen großartigen Gestaltungs-Proceß unverkennbar begriffen ist. Es ist deßhalb auch von unsern bewährtesten Autoritäten auf jenen Mangel auch verschiedentlich hingedeutet, und es sind selbst Vorschläge gemacht worden, um demselben abzuhelfen, die jedoch leider wenig Anklang und Theilnahme bei dem forstlichen Publikum gefunden haben.

Wir erinnern nur an das, was vor noch nicht langer Zeit von Herrn von Wedekind (vergl. dessen Jahrbücher der Forstkunde. Mainz 1828 erstes Heft S. 51) in dieser Beziehung vorgeschlagen wurde, — nämlich durch ein besonderes Comité die bereits vorhandenen Materialien aus dem Bereiche der forstlichen Statik zu sichten, zu ordnen und auf einerlei Maas zurückzuführen. Der Verfasser erinnert sich nicht, seit lange von einer Idee lebhafter angeregt worden zu sein, als von dieser (da er durch ein anhaltendes vergleichendes Studium aller vorhandenen Ertrags-Mittheilungen, gegen die meisten derselben sehr mißtrauisch geworden ist), ohngeachtet er die Schwierigkeiten, die mit ihrer Ausführung verbunden sind, anerkennt. Hierzu nun gehört 1) der, von Herrn v. Wedek. zu 10000 Gulden angeschlagene Kosten-Aufwand, die das Unternehmen erfordern würde; 2) der Mangel an Zuverlässigkeit eines großen Theils der vorhandenenen Materialien und 3) endlich, der Mangel an Interesse und zusammenwirkender Theilnahme des forstlichen Publikums. Die beiden ersten Hindernisse ließen sich indessen vielleicht beseitigen, wenn man die Aufgabe anders stellte, und zwar dahin, daß von einem mit den erforderlichen Kenntnissen und Erfahrungen ausgerüsteten Forstmanne neue Ertrags-Versuche durch ganz Deutschland hin angestellt würden. Auf diese Art würden sich sehr genügende Resultate erzielen lassen, und der Aufwand beiläufig auf ein Drittheil bis ein Viertheil der von Herrn v. Wed. angeschlagenen Summe zurückgehen. Erwägt man die Bereicherungen, welche andere Wissenschaften auf gleiche Weise gefunden haben, was für Archäologie, für Länder- und Völker-Kenntniß (Geographie und Etnographie), für die gesammten Natur-Wissenschaften und selbst für Technologie und Land-Wirthschaft geschehen ist, indem man sie den sorgfältigsten Beobachtungen in den entferntesten Theilen der Erde unterwarf; welche unermüdliche Thätigkeit, welche Opfer an Zeit und Geld, welche Gefahren und Entbehrungen sind nicht gebracht worden, um die Kenntniß der Erde, ihrer Bewohner, ihrer Producte, ihrer Verhältnisse zu erweitern, — so kann man sich der Ueberzeugung nicht entschlagen, daß unsre Forst-Wissenschaft gegen jene Wissenschaften mehr als stiefmütterlich [illegible]

Ertragstafel über einen Magdeburger Morgen vollkommen bestandenen Buchenhochwald, in guter Lage und auf gutem Boden.

Länge.	Alter.	Inhalt an Scheitholz.	Prügelholz.	Stockholz.	Reißerholz.	Zusammen.	Durchschnittlicher Zuwachs.	Reductionszahl.	Verhältniß zwischen Scheit- u. Prügelholz.
		Kubik-Fuß.							
50	40	195	650	56	412	1313	32.8	4.80	1:3.33
60	50	611	912	178	291	1992	39.8	4.86	1:1.49
70	60	1155	811	186	350	2492	41.5	4.92	1:0.70
80	70	1987	693	318	356	3354	47.9	5.00	1:0.35
85	80	2646	706	312	369	4033	50.4	5.13	1:0.27
87	90	3460	458	409	380	4707	52.3	5.17	1:0.13
88	100	3913	508	412	383	5216	52.2	5.17	1:0.13
89	110	4321	648	432	360	5761	52.3	5.32	1:0.14
89	120	4611	644	568	455	6278	52.3	5.40	1:0.14

Bemerkungen:

a) In allen Beständen, in welchen die Versuche gemacht worden sind, hat keine Streu-Nutzung Statt gefunden.

b) Die Durchforstungs-Erträge sind in den Ansätzen nicht mitbegriffen.

c) Die Schaftholz-Masse ist durch Abgreifen der Durchmesser bis zur Genauigkeit von 0.1 Zoll von 5′ zu 5′ bestimmt worden. Dagegen hat

d) die Berechnung des Stock- und Reißerholzes nur nach dem Aufsetzen des Stockholzes oder Aufbinden des Reißholzes in Wellen (zu 1c′ Masse) geschehen können.

e) Zum Prügelholze sind alle Walzenstücke von 4,79″ Durchmesser (= 5″, hess. Maas) bis zu 1.91″ (= 2″ hess. Maaß) incl. genommen worden.

Kritische Anzeige.

Praktische Geometrie von **Dr. H. Umpfenbach**, ordentl. Professor der Philosophie an der Universität Gießen, **Ir Theil**, die Feldmeßkunst enthaltend. Mit 11 Kupfertafeln. Frankfurt am Main, Verlag von Franz Varrentrapp. 1834. **VII.** u. 434 Seiten. gr. 8. Pr. fl. 5. 24 kr.

(Schluß.)

Bevor er im 13. Abschnitte vom Gebrauche des Barometers zum Höhenmessen spricht, gibt er die nothwendigen Erfordernisse zur Einrichtung desselben an, und beschreibt im Besonderen das Gefäßbarometer und Heberbarometer. Die Entwickelung der Formel, welche zur Berechnung der Höhe eines Ortes aus dem Normalbarometerstande und dem Stande desselben an dem Punkte, dessen Höhe man bestimmt, dienen soll, gehört nicht zu den deutlichsten Darstellungen; es hätte die Sache kürzer und einleuchtender behandelt werden können. Der Verfasser bringt wohl mancherlei Verbesserungen an denselben an, erschöpft jedoch die Sache nicht, und scheint die neuesten Untersuchungen über dieselbe nicht gehörig berücksichtigt zu haben, weßwegen Recensent hier ungern eine Lücke in den Darstellungen wahrgenommen hat.

Zu den Nivellirungen im engern Sinne des Wortes gibt es verschiedene Werkzeuge, welche der Verfasser anführt; in wie weit das einfachste Nivellir-Instrument die Kanalwage ist und verschiedene Nachtheile mit sich führt; in wie fern die Setzwage wesentliche Dienste thut und die Rothische Bergwage mit vielen Nutzen gebraucht wird, und es noch mancherlei andere Nivellir-Instrumente gibt, welche mit mehr oder weniger Vortheil gebraucht werden können, setzt der Verfasser mit großer Sachkenntniß aus einander und läßt wenig zu wünschen übrig. Eben dieses Urtheil läßt sich auch über die Aufnahme größerer Theile der Erd-Oberfläche fällen, obwohl dieser Abschnitt ziemlich mager ausgefallen ist.

Ausführlicher handelt er von der Bestimmung der Länge und Breite der Punkte unserer Erde und von der daraus abgeleiteten Länge und Breite der Ecken eines Dreiecks-Netzes. Wollte man diesen Gegenstand nach seinem ganzen Umfange behandeln, so müßte man allerdings einen anderen Weg einschlagen, als es vom Verfasser geschehen ist; da dieser jedoch nur die gemeinnützigsten Materien herauszunehmen beabsichtigte und diese dem Praktiker verständlich machen wollte, so muß man der Darstellungsweise des Verfassers Manches nachsehen und im Besonderen diese Nachsicht auf die oft weitschweifigen Erörterungen ausdehnen. Besondere Auszeichnung verdienen die einzelnen Zeichnungen jeder Art; durch sie und durch den schönen und guten Druck hat der Verleger dem Werke besondere Vorzüge verschafft. Obgleich Recensent an den Darstellungen mehrerer Abschnitte Manches auszustellen hat, so geht sein Urtheil im Allgemeinen doch dahin, daß das Werk zu den besser gelungenen über praktische Geometrie gehört und daß derjenige, welcher gründliche Kenntnisse in der Gleichungslehre, Geometrie und Trigonometrie besitzt, aus demselben vielseitige Belehrung schöpfen wird. Dem Forstmanne, Straßen- und Wasserbau-Beamten und ähnlichen Praktikern, welche wohl der Verfasser gemeint zu haben scheint, ist daher das Studium desselben zu empfehlen.

Mannichfaltiges.

Der nordamerikanische Hirsch.

Der nordamerikanische Hirsch, cervus leucurus. Geweih schlank, glatt, rund, ästig, sehr nach vornen gekehrt. Länge 4 Fuß 3 Zoll. Widerriß 3 Fuß 5 Zoll, Kreuz 3 Fuß 5 Zoll, Gürtel 3 Fuß 5 Zoll, Abstand der Augen 5 Zoll, der Ohren 8 Zoll, Schwanz 12 — 15 Zoll. Kopf, Hals, Leib und Füße hellgrau, geht im Sommer in Röthlichbraun über; Bauch, innere Seiten der Schenkel und Füße, Unterseite des Schwanzes weiß; Fessel gelblich-braun; Lippe und Ohr-Spitzen schwarz. Abstand der Krone beim ausgewachsenen vierjährigen Thier 1¼ Zoll, der ersten Sprossen 5 Zoll, der zweiten 17 Zoll, der dritten 15, der Endzinken 9½ Zoll. Sie schaaren sich im November bis zum April und Mai, wo sich die Thiere absondern, um zu setzen. Das Kalb ist bis zur Mitte des ersten Winters weißgefleckt. Die gemeinste Gattung auf den fetten Wiesen und in den Schlägen am Kolumbia-Fluß, bisweilen auch am Fuße des Felsen-Gebirgs. Beim Rusen steht die Blume in die Höhe und schlägt sich von einer Seite zur andern; der Ruf des Hirsches lautet, als wenn man in einen Flintenlauf bläst; die Stimme des Thiers ist ein kurzes Mä, Mä. Die Eingebornen ahmen sie auf dem Stengel des **Heracleum lanatum** nach, locken auch das Thier mit dem Kopf des ausgewachsenen Hirsches. Ihr Wildpret ist sehr zart und schmackhaft.

Anzeige.

Herabgesetzte Preise.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Magazin für das Jagd- und Forstwesen. Herausgegeben von F. G. Leonhardi. 14 Hefte. Mit schwarzen und illum. Kpfrn. Sonst 14 Thlr. Jetzt 4 Thlr. Ein Heft 12 Gr.

Die Hirsche, in verschiedenen Stellungen, nach dem Leben von Böhler gezeichnet. Ein Beitrag zur Natur- und Jagdkunde. Mit 12 illum. Kpfrn. Sonst 3 Thlr. Jetzt 1 Thlr.

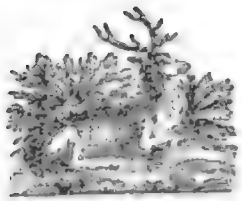
Leipzig im Juni 1834.

Magazin für Industrie und Literatur.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 76.

25. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erörterung über die Oekonomie der Nonne, Phalaena monacha, in Antwort auf eine Erinnerung des Herrn Oberforstraths, Professors Dr. Pfeil.

Von der Ueberzeugung durchdrungen, daß die bekannten Nachrichten über die Oekonomie der schädlichen Wald-Insekten mangelhaft sind, daß man über die Ursache dieser öftern Erscheinungen im Irrthum und auf einem unrichtigen Wege der Erkenntniß sich befindet, halte ich mich zur öffentlichen Bekanntmachung meiner Beobachtungen veranlaßt

a. über den Kiefern-Spinner, phalaena bombyx pini, und

b. über die Nonne, phalaena monacha.

Diese meine Beobachtungen befanden sich im vollkommensten Widerspruch mit denen des Herrn Pfeil, welche derselbe in seiner Schrift „Insektenschaden in den Wäldern" dem Publikum vorgelegt hat, und veranlaßten einen Meinungsstreit, der bereits zur Kenntniß der geehrten Leser der allgem. Forst- und Jagdzeitung gekommen ist.

Herr Pfeil hat auf einen weitern Austausch von Gründen sich nicht einlassen mögen, er hat es vorgezogen, als Beurtheiler (Recensent) zwischen sich und mir aufzutreten, und hat meine vorgenannten Schriften ein Mal in seinen kritischen Blättern, dann auch in der Leipziger Literatur-Zeitung recensirt; also in einem Blatte, welches keiner Meinung angehören muß, tritt Hr. Pfeil unter der Maske eines unparteiischen Recensenten auf, und recensirt eine Schrift, die seine Beobachtungen als unrichtige bezeichnet, seine Lehren widerlegt.

Dieses ist, nach meinem Erachten, eine ganz unwürdige, jedes Rechtgefühl verletzende Handlung.

Wenn der Präsident eines Gerichtshofes aus Unachtsamkeit einem Rath des Kollegiums eine Klage zuschreibt, worin Letzterer betheiligt, persönlich genannt ist, so ist die Rückgabe unbedenklich; mögte aber der Betheiligte das Erkenntniß fassen, so wird ihm sicher die Verachtung seiner Kollegen nicht fehlen.

Herr Pfeil bezeichnet meine Schrift über die Nonne mit dem Namen „wässerige Brühe" und behauptet, daß die Wissenschaft durch sie nicht gewonnen habe; ich kann wahrlich versichern, daß das Urtheil des Hrn. Pfeil mir höchst gleichgültig ist, und die Gründe werde ich so vollständig entwickeln, daß die geehrten Leser ein weiteres Aussprechen für höchst überflüssig halten werden.

Sprechen doch Thatsachen die Ueberzeugung weit schlagender an, als Worte.

Also Hr. Pfeil hat meine Schrift über die Nonne recensirt, wobei der frühere Streit wieder aufgenommen ist, und es sei mir die Prüfung gestattet, ob derselbe die Fähigkeiten und die Kenntnisse dazu besitzt?

Es kann nur erwiedert werden, daß dies's nicht zu bezweifeln sei, indem Hr. Pfeil über den fraglichen Gegenstand ein Buch geschrieben habe, worin er über die Oekonomie der Nonne sich ausführlich ausläss't und im Vorwort sich also wörtlich ausspricht:

„länger als ein Vierteljahrhundert habe ich Gelegen-
„heit gehabt, die Forstinsekten und ihre Verheerungen
„zu beobachten, sie sorgfältig benutzt."

Solche Versicher„gen sollten allerdings Vertrauen begründen.

Fe„ner: Hr. Pfeil beschränkt sich nicht darauf, die Oekonomie der schädlichen Insekten zu berichtigen; nein, er gibt die Mittel, und bis jetzt nicht bekannte Mittel an die Hand, wie man sich von dieser Plage schützen, den Ausbreitungen einen Damm entgegensetzen kann. So empfiehlt derselbe gegen die Nonne pag. 48 und 49 wörtlich:

„das Moos zu verbrennen und in allen Dingen so zu
„verfahren, wie oben bei dem Kiefernspinner nachge-
„wiesen wurde, und das [illegible]

„um die auf dem Boden klebenden Insekten wegzu-
„schaffen."

Gegen die vorgeschlagenen Mittel mögte ich mir die Gegenrede erlauben, daß sie sehr kostbar und dem Walde nachtheilig sind.

„Zugestanden; allein es besteht hier unter den Mitteln
„keine Wahl, der Verständige wird unter zweien Uebeln das kleinste wählen."

Dieß's noch nicht bekannte Schutzmittel sollte, im Fall zweckmäßiger Anwendung, dem Hrn. Pfeil den Dank aller Betheiligten sichern. Die Erfahrung zeigt bei dem Kiefern-Spinner — der in Parallele mit der Nonne gestellt wird — daß Raupen unter der Decke von Moos und Kiefernnadeln (Streu) einen sichern Schutz gegen die Härte des Winters finden. Allein diesen ihnen empfohlenen bequemen Winteraufenthalt verschmähet die Nonne; in meiner Schrift über dieselbe habe ich dargethan, daß nie eine Larve oder Puppe der Nonne im Moose gefunden worden sein kann, oder werden wird; ein solcher Winteraufenthalt ist mit ihrer Organisation nicht vereinbarlich.

Als bekannt setze ich voraus, daß Raupen den Aufenthalt im Moose erst im Spätherbste bei eintretender Kälte suchen und im erstarrten Zustande die kalte Jahreszeit daselbst zubringen; daß dieser Aufenthalt während der heißen Jahreszeit nicht naturgemäß ist und daß jede Raupe dem Hungertode anheim fallen würde, der man zu dieser Zeit einen solchen Aufenthalt gezwungen anweisen mögte;

ferner:

daß jede Raupen-Gattung nur eine Generation im Jahr producirt, und daß diejenige, deren Entwickelung als Larve ungewöhnlich schnell erfolgt, um so länger im Puppenzustande oder im Ei zubringt, so daß die verschiedenen Abschnitte des Lebens das Jahr ausfüllen.

Dieß's, nämlich eine ganz ungewöhnlich schnelle Ausbildung der Larve, erfolgt bei der Nonne. Wenn der Kiefern-Spinner etwa 320 Tage im Larven-Zustande zubringt, so hat die Nonne den ihrigen in 80 Tagen vollbracht; und den ungewöhnlich langen Zustand im Ei nicht beachtet, vielmehr ein so schnelles Entkriechen, wie bei'm Kiefern-Spinner vorausgesetzt, würde die gute Jahreszeit des Frühjahrs, Sommers und Herbstes ausreichen, zwei Generationen auszubilden, da der Schmetterling nach 12 Tagen der Hülle entfliegt, bald darauf sich begattet und seine Eier ablegt.

Herr Pfeil schreibt, wie oben ersichtlich ist, ein gleiches Verfahren bei der Nonne wie bei dem Kiefern-Spinner vor, obschon sie in ihrer Oekonomie so wesentlich verschieden sind.

Wer die Nonne nur ein Paar Wochen oberflächlich trachtet, der kann, bei vorausgesetzter Sachkunde, ohne das Opfer einer 25jährigen Beobachtung zu bringen, aus der schnellen Entwickelung leicht a priori entnehmen, daß es mit der Möglichkeit streitet, Larven der Nonne im Moose zu finden.

Die auf die Kiefern angewiesenen Raupen überwintern in jeder Gestalt:

der Kiefer-Spinner als Larve,

der Kiefern-Schwärmer, sphinx pinastri, als Puppe,

die Nonne als Ei;

jede Ueberwinterung findet also Statt; allein die Anomalie, wie sie bei der Nonne nach Hrn. Pfeil bestehet, daß sie als Larve, als Puppe und im Ei überwintern soll, ist nicht naturgemäß, vielmehr faktisch unrichtig.

Indem ich den zuvor zur Beantwortung gestellten Gegenstand wieder aufnehme, werfe ich die Frage auf, welches Urtheil man über einen Forstmann fällen würde, der den Vorschlag machte, Kiefern mit dem Gipfel in die Erde, die Wurzeln in die Höhe stellend, zu pflanzen?

Wohin soll die Frage führen, wird man mir antworten.

Um den Beweis zu begründen, daß es einen größern Grad von Unwissenheit nicht verräth, Kiefern mit dem Gipfel in die Erde zu pflanzen, als Larven der Nonne im Winter aus dem Moos sammeln zu wollen.

Ist dieß's nicht Uebertreibung?

Nur eine scheinbare für denjenigen, der die Unzweckmäßigkeit der einen Handlung mit vollkommner Ueberzeugung einsieht, und dem die andere weniger einleuchtet, weil sie ihm fremd ist; es ist keine Uebertreibung oder kein unpassender Vergleich für denjenigen, der das Erfolglose beider Handlungen gleichmäßig zu würdigen vermag.

Für die Behauptung spricht selbst die in Rede stehende Schrift des Hrn. Pfeil, welcher sich pag. 29 also wörtlich ausläß't:

„daß jeder Lehrling diese schädlichen Insekten kennen
„müsse,"

und als Zweck dieser Schrift spricht sich überall die Absicht aus, diejenigen zu belehren, die in einem so wichtigen Zweig der praktischen Forst-Wissenschaft verwahrloset sein mögten.

Jeder Lehrling muß also nach Hrn. Pfeil die dem Walde schädlichen Insekten kennen, so wie ein solcher unbestritten im Pflanzen von Kiefern Sachkenntniß besitzen muß; beide Zweige stehen daher auf der gleichen Stufe der Elementarkenntnisse.

„Aber es ist ja nicht möglich, daß eine so gepflanzte Kiefer fortgeben kann."

Eben so wenig, als man je eine Puppe oder Larve der Nonne im Moose finden wird.

„Aber die Kosten der Pflanzung sind weggeworfen."

Wie die größeren des Moosverbrennens und des Streurechens.

„Wie sehr ist der Verlust der Pflanzen zu bedauern.“

Pflanzungen gehen bei einer sehr ungünstigen Witterung häufig verloren und werden durch Fleiß und Thätigkeit ersetzt; bei einer Raupen-Austreibung ist der verloren gegangene Moment nicht zu ersetzen; die Entziehung des Mooses, so wie der Streu ist bei weitem nachtheiliger für den Wald, als der Verlust von Pflanzen, indem man auf das Wachsthum des Holzes viele Jahre nachtheilig wirkt und die Bestände, die geschützt werden sollen, ganz nutzlos in einen noch kränkern Zustand versetzt.

Die blühende Phantasie des Hrn. Pfeil verleitet ihn, in einem Lehrbuche für Forstbeflissene bald Bilder zu zeichnen, zu welchen die Originale in der Wirklichkeit fehlen, bald Behauptungen aussprechen, die faktisch unrichtig sind; so behauptet Hr. Pfeil von den Puppen der Nonne §. 47 wörtlich:

„sie bewegt sich lebhaft, wenn sie berührt wird, selbst „im Winter bei strengem Frost.“

Also Hr. Pfeil hat sich nicht durch strenge Kälte abhalten lassen, seine rühmlichen Beobachtungen fortzusetzen und Versuche anzustellen.

Ferner pag. 7: „es ist anerkannt, daß die Ameise ausserordentlich zur Vertilgung der Raupe beiträgt,“ und er fügt, um dieser Behauptung Glaubwürdigkeit zu verschaffen, wörtlich hinzu:

„die Ameisen verfolgen die Raupen unermüdlich; zwei, „drei der kühnsten greifen sie an und zwicken sie; die „Raupe schleudert sich herum, um den Feind los zu „werden, der aber fest an ihr hängt; mehrere kommen „hinzu, und setzen die Angriffe fort.“

Dieser allerliebsten Darstellung — einer Sauhetze im Kleinen — fehlt nur eine Kleinigkeit, nämlich die Wahrheit. Die Larve des Kiefern-Spinners, von welchem die Rede ist, wird von der Ameise nicht angefallen, es sei denn, daß sie dem Ameisenhaufen nahe kömmt, in welchem Fall auch der Mensch angefallen, aber freilich nicht verspeiset wird.

Weiterhin sagt Hr. Pfeil pag. 32 von dem Kiefern-Spinner sehr richtig, daß, sobald die Raupe durch das Ausrechen des Mooses nicht hinweggenommen wird, sie in der obern Dammerden-Schichte liegen bleibt; aber ganz unrichtig pag. 14:

„Mangelt die Moos- oder hohe Staubbedeckung, so „sucht sie Schutz unter den Wurzeln.“

Nun, da sollte man glauben, daß die Raupe Werkzeuge haben müßte, gleich dem Maulwurf.

An einer andern Stelle pag. 36 versichert Hr. Pfeil von dem Kiefern-Spinner wörtlich:

„ein Zeitpunkt tritt während der Verspinnung ein, wo „man sich unbedingt der ganzen Generation bemächtigen kann. Zum bei weitem größten Theil sitzen die „Raupen nicht über 20 Fuß hoch an der Rinde der „Bäume und können mit Hülfe der erwähnten Stange „leicht abgekratzt werden.“

Von dieser Unbedingtheit und Leichtigkeit mögten wohl diejenigen sich nicht überzeugen lassen, die hierüber Erfahrung zu machen Gelegenheit gehabt haben.

Im vollkommensten Widerspruch kann ich versichern, häufig ausgewachsene Bestände von 80 — 90 Fuß Höhe gesehen zu haben, von denen die kahlen Gipfel bis in die äußersten Spitzen von den Puppen des Kiefernspinners so besetzt waren, wie zuweilen Eichen bei voller Mast von ihren Früchten bedeckt sind.

Hr. Pfeil bezeichnet als bedeutende Raupenfeinde den Marder, so wie Wiesel, auch Iltis, und berührt mit keiner Sylbe die Schlupfwespen und Mordfliegen, mit der einzigen Ausnahme von pag. 39, wo er sich gegen einen von mir in den Pommerschen Provinzialblättern eingerückten Aufsatz ausspricht.

Hr. Pfeil behauptet pag. 5, daß die Kiefern-Raupen in der neuern Zeit gefährlicher und häufiger geworden sind; pag. 19, daß durch die Geschlossenheit der Wälder die Vermehrung der schädlichen Insekten begünstigt werde; pag. 8, daß die Ursache der Ausbreitung in der Trockenlegung der Reviere zu suchen sei — Behauptungen, welche ich übergehe, da sie nicht ein Mal den schwachen Vorzug haben, folgerecht zu sein, und früher schon in der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung meine Widerlegung erhalten haben.

Wie tief Hr. Pfeil in die Oekonomie der schädlichen Wald-Insekten, und in specie der Nonne, eingedrungen ist, werden die geneigten Leser aus dieser Darstellung entnommen haben; wobei ich noch hinzufügen wollte, daß ein Jeder, der in die verborgenen Geheimnisse der Natur einzudringen bemüht ist, irren kann, und dieser Irrthum wird ihn in den Augen der Verständigen nicht herabsetzen, allein zwischen irren und täuschen wollen, mit der Leichtgläubigkeit sein Spiel treiben ist die Kluft so breit und so sichtbar, daß nur ein geringer Grad von Scharfsinn dazu gehört, sie zu entdecken. Der verständige Mann wird in aller Lagen des Lebens sich wohl hüten, einen Rath zu geben, der offenbar schädlich ist; er wird lieber schweigen, denn jede unüberlegte Kapitalhandlung macht einen Eindruck, den keine Zeit verlöscht.

Um diese ernste Betrachtung durch einen Lachen erre-

genden Zwischenakt zu würzen, theile ich den geehrten Lesern zu ihrer Ergötzung eine interessante Erzählung aus der mehr erwähnten Schrift des Hrn. Pfeil mit, womit derselbe ohne Zweifel den Beweis hat führen wollen, daß es jederzeit Menschen gab, die Sachverständige sein wollten, die Behörden aber, so wie das Publikum täuschten; sie findet sich pag. 72 und lautet wörtlich also:

„in den achtziger Jahren wurde ein Abentheurer von „Staatswegen in die Forsten geschickt, um den von „ihm entdeckten Raupenkönig aufzusuchen; die ange„wandten Mittel entsprachen nicht, weil sie nicht „taugten."

Ob die Bezeichnung Abentheurer wegen Anwendung untauglicher Mittel passend oder etwas hart ist, will ich der Entscheidung der Leser überlassen.

Gegenwärtig schreibe ich zu den Erinnerungen des Hrn. Pfeil, welche im Intelligenzblatt der Leipziger Literatur-Zeitung Oktober 1833 Nr. 47 zu finden und gegen meine der Nonne gewidmeten Beobachtungen gerichtet sind.

Herr Pfeil bestreitet meine Behauptung, daß jede Raupen-Art ihre eigenthümlich zugewiesene Feinde habe; er gibt sich aber die Mühe nicht, meine Gründe dafür zu widerlegen. Es mögte daher genügen, den betreffenden Artikel aus meiner Schrift über die Nonne herauszuheben, und die Entscheidung den sachverständigen Lesern zu überlassen. Die Stelle befindet sich pag. 37 und lautet wörtlich also:

„Wenn meine Beobachtungen mich nicht täuschen, so „steht jede Raupen-Art mit andern Fliegen- und Schlupf„wespen-Geschlechtern in Wechselwirkung; aus allen „Raupen habe ich an Größe und Körperbildung ver„schiedene species erhalten. Wäre meine Meinung nicht „begründet, so müßte gleichzeitig eine allgemeine Aus„rottung aller Kiefern- oder Wald-Raupen, nicht blos „der von einer species, in einem und dem nämlichen „Reviere erfolgen; allein dies's ist nicht der Fall, im „Gegentheil, ich habe fast alljährlich die Bemerkung „machen müssen, daß die Vermehrung einer Raupen„Gattung im Zu-, die andere im Abnehmen war. Im „gegenwärtigen Jahre 1830 (das Vernichtungs-Jahr „der Nonne) machte hier die Vermehrung des Vier„punkts, phalaena noctua quadra, und des Großkopfs, „phalaena bombyx dispar, große Fortschritte."

Ferner behauptet Hr. Pfeil, daß man bei einem Raupenfraße nie über 10 pro Cent Raupen von den Ichneumonen getödtet gefunden habe, welches aber ganz unrichtig ist. Bei Puppen, welche keiner Fütterung und Wartung bedürfen, und die man in großer Menge aufbewahren kann, läßt sich der Procent-Satz ziemlich genau bestimmen, und mag das Verhältniß von 10 pro Cent richtig sein; bei den Raupen selbst, aus welchen die größere Zahl ihrer Gegner sich entwickelt, ist dies's Verhältniß schwieriger und nur annähernd zu berechnen.

Aus meinen Beobachtungen will ich hier nur folgenden Fall anführen. Im Jahre 1830 entwickelten sich eine Menge Larven von Mordfliegen aus den Raupen der Nonne, die ich an der Erde kriechend bemerkte; ich ließ daher täglich Bäume fällen, um den Gesundheits-Zustand meiner auf den Bäumen befindlichen Verwüster zu untersuchen, und so zählte ich eines Tages an der Rinde eines Stammes 250 Hüllen, aus welchen Larven von Mordfliegen entkrochen waren, gegen 70 Raupen, die sich noch in einem gesunden Zustande zu befinden schienen.

Ich stelle übrigens anheim, ob es von Nachdenken und Beobachtung zeugt, in den menschlichen Eingriffen und in den Nachstellungen, welche Vögel, Ameisen ꝛc. ꝛc. erfahren, den Grund der Raupen-Ausbreitung zu suchen; wäre dies's der Fall, so könnte bei fortgesetzter Nachstellung diese Plage nicht ganz aufhören, sondern die Vermehrung müßte in steigender Progression wachsen, und eben so wenig wäre das Ende der Verheerung im voraus zu bestimmen.

Unwiderlegbar sind meine Behauptungen, daß die Raupen ein Gegengewicht haben, welches bei der Ausbreitung noch nicht vorhanden ist, das die Vermehrungsfähigkeit der Raupen hundertfältig übersteigt, weil dasselbe sonst den Vorsprung nicht so schnell wieder gewinnen könnte, welchen die Raupen-Ausbreitung genommen hat.

Diese Vermehrungsfähigkeit besitzen die genannten, den Raupen feindlichen Geschlechter. Ich habe als Beweis angeführt, daß ich aus einer noch lebenden Larve des Kiefernspinners 257 Schlupfwespen-Larven selbst habe entkriechen sehen; diese große Vermehrungsgabe führt aber sehr bald einen völligen Mangel an Entwickelungsmitteln herbei, und hierin liegt unbedenklich der Keim zu künftigen Raupen-Austreibungen.

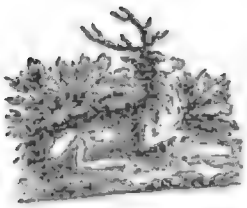
Was Hr. Pfeil über eine eintretende Unfruchtbarkeit der Schmetterlinge behauptet, habe ich zu beobachten keine Gelegenheit gehabt und bezweifele sie.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 77.

27. Juni 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erörterung über die Oekonomie der Nonne, Phalaena monacha, in Antwort auf eine Erinnerung des Herrn Oberforstraths, Professors Dr. Pfeil.

(Schluß.)

Hr. Pfeil äußert sich noch also:

„Die von den Ichneumonen angestochenen Schmetterlinge lassen die Hüllen zurück."

Sehr wird es von mir bedauert, daß Hr. Pfeil über diesen Gegenstand sich nicht ausführlicher ausgelassen hat; ich habe von ausgebildeten, der Hülle entflogenen Schmetterlingen nie dergleichen Larven erhalten, auch in Schriften nur die Behauptung gelesen, daß die Schmetterlinge den Saamen ihrer Feinde nicht bei sich führen.

Um auf den frühern Gegenstand zurück zu kommen, so sollte man glauben, daß derjenige Nachsicht zu üben geneigt sein müßte, der auf Nachsicht Anspruch zu machen, so große Ursache hat; allein das 2. Heft des 7. Bandes der kritischen Blätter des Hrn. Pfeil zeugt vom Gegentheil; derselbe äußert sich über den Entwurf zur Forst- und Jagdordnung des Hrn. Hartig wörtlich also:

„Wenn nicht der volle Name des Verfassers auf dem Buche stände, so würde man unmöglich glauben, daß dasselbe von einem Manne geschrieben sein könnte, der einen so großen Ruf hat und in einer amtlichen Stellung sich befindet."

Ferner:

„toller konnte es Johann Ballhorn selber nicht „treiben;"

weiter:

„erbärmliches Machwerk."

Auf den ersten Blick scheint dieß eine Privatsache zu sein, welche der Angreifer und der Angegriffene unter sich abzumachen haben; faßt man aber den Gegenstand schärfer in's Auge, so ist es unbezweifelt, daß die ganze, der forstwissenschaftlichen Literatur angehörende Welt dabei wesentlich interessirt ist.

Hr. Pfeil hält sich als Recensent berechtigt, alle Gränzen des Anstandes und der guten Sitten zu überschreiten; seine Kritiken sind oft aus der Luft gegriffene von blinder Leidenschaft zeugende Beschuldigungen, und diese würzt er noch mit wahrem Hohn. Auf welchen Titel begründet Hr. Pfeil das Recht, eine solche Sprache gegen achtbare Männer zu führen? Auf seinen eminenten Kopf? auf seine klassischen Werke? Welche Selbsttäuschung!

Zurechtweisungen, wie die oben angeführten, erlauben sich in unsern Zeiten nur ungebildete Dorfschulmeister; kein Lehrer eines Gymnasiums wird die Schüler der ersten Klassen so unanständig behandeln.

Hr. Pfeil vergißt, daß jeder Mißbrauch nur bis zu einer gewissen Höhe ungestraft getrieben werden kann.

Eine solche Behandlung eines geachteten Mannes ist daher empörend, und ein jeder Leser von Bildung und Rechtsgefühl wird diesen Unwillen theilen. Diese Taktlosigkeit ist das Grab der aufblühenden Wissenschaft; es ist für das junge Talent ein Handwegweiser, eine Bahn nicht zu betreten, wo gebildete Menschen sich nicht behaglich finden können.

Sollte man nicht verleitet werden zu glauben, daß die Männer, die der forstwissenschaftlichen Literatur angehören, auf einer so niedern Stufe der Bildung stehen müßten, um gefühllos für geziemende Andeutungen begangener Irrthümer, Zurechtweisungen der gröbsten Art zu bedürfen?

Auf die gravirten Punkte einzugehen ist meine Absicht nicht; ich beschränke mich darauf, den Gesichtspunkt des allgemeinen Interesse aufzunehmen, und in diesem Sinne dürfte nachfolgende Betrachtung zur Belehrung derjenigen nöthig

sein, welche die eingreifenden Verhältnisse nicht kennen können.

Den Provinzial-Ständen hat schon lange ein Entwurf zur Forst- und Jagdordnung, der vorgeschriebenen Begutachtung wegen (Gesetz vom 1. July 1823), vorgelegt werden sollen; die Materialien dazu sind von den betreffenden Regierungen dem Finanz-Ministerium längst übergeben; der in Rede stehende Entwurf ist also muthmaßlich eine Zusammenstellung der überreichten Vorschläge, oder sie sind doch von dem Herrn Verfasser zu seinem Werke benutzt worden.

Alle Gesetzentwürfe, die den Provinzial-Ständen seit Emanirung des Gesetzes vom 1. July 1823 vorgelegt worden sind, — wovon ich einige Kenntniß haben zu können glaube, da ich seit 11 Jahren Landtags-Abgeordneter bin, — hatten den Vorzug, mit großer Sachkenntniß entworfen und mit Fleiß ausgearbeitet zu sein; allein bei diesen Vorzügen enthielten sie Ecken, die den Lauf aufhielten, und Bestimmungen, welche im Widerspruch mit den Provinzial-Verhältnissen standen, und sie fühlten daher das Bedürfniß, dem praktischen Leben angepaßt zu werden.

Dies's setzt doch ihren Werth wahrlich nicht auf Null herunter. Mögten die Gesetzentwürfe in der größten Vollkommenheit aus der Feder der damit beauftragten Verfasser fließen, so hätten die Provinzial-Landtage im Preußischen keinen oder nur einen sehr beschränkten Zweck.

Angenommen aber, — worüber ich nicht urtheilen will — daß Hr. Hartig gefehlt hätte, so enthält der Entwurf nur eine Ansicht des vorhandenen Bedürfnisses, worüber die Stände ihr Gutachten abzugeben haben, und die dasjenige, was darin nicht anpassend sein sollte, zu bezeichnen, und ihr provinzielles Interesse wahrzunehmen nicht unterlassen werden; wegen Ansichten ist man aber nur der eigenen Ueberzeugung Rechenschaft schuldig.

Nun ziehe man aber einen Vergleich zwischen den angeblichen Mangeln dieses Entwurfes und den gezeigten der berührten Schrift über Insektenschaden, und der Abstand stellt sich also hin: auf der einen Seite eine Ansicht über ein vorhandenes Bedürfniß zur Prüfung, woraus keine nachtheilige Folgen entstehen können; auf der andern höchst nachtheilige Lehren. Ferner die eine Schrift betrifft hauptsächlich polizeiliche Gesetzgebung und Provinzial-Verfassung, wo für den praktischen Forstmann ein Irrthum sehr verzeihlich ist; die andere einen offenbaren und unbestrittenen Gegenstand des praktischen Fachs.

Alle Leser werden unbestritten die Frage thun: Was kann Hrn. Pfeil veranlaßt haben, ein so ungeziemendes Urtheil zu fällen? Ein Grund muß doch dazu vorhanden sein; eine Veranlassung zur Aufregung enthält die Schrift nicht. Für den Leser sind nur zwei Fälle denkbar, die mehr oder weniger, vielleicht beide, eingewirkt haben können.

Hr. Hartig besitzt als Schriftsteller im In- und Auslande Ruf; er nimmt als solcher den ersten Platz ein. Angenommen, daß ihm Handlungen in der Ballhorn'schen Manier, nämlich die von einem Mangel an judicium zeugen, bewiesen werden könnten, so muß ihn dies's in der öffentlichen Meinung so zurücksetzen, daß dieser erste Platz dadurch erledigt wird, und es entsteht die Frage: wer jetzt wohl der Würdige ist, ihn einzunehmen. Hr. Pfeil mag sich solche vielleicht schon beantwortet haben.

Den kritischen Blättern des Hrn. Pfeil hat bekanntlich das lesende Publikum noch keinen Geschmack abgewinnen können; in den jetzigen Zeiten finden nur sehr gute oder ganz schlechte literarische Produkte Käufer, die Mittelmäßigkeit ist zum Ladenhüter herabgesunken. Solche Kritiken geben der Schrift freilich keinen größern Werth, allein sie vermehren die Leselust!

Es war meine Absicht, über sämmtliche in den hiesigen Kiefernwaldungen vorkommende Waldraupen meine Beobachtungen bekannt zu machen; sie ist aufgegeben. Dagegen bin ich Willens, die Lücken meiner Zeit auf eine gewiß gemeinnützige Weise durch die Herausgabe eines kritischen Blattes über forstwissenschaftliche Literatur zu füllen.

Diese Zeitschrift, welche nach meinen Wünschen in der ersten Hälfte des Jahres 1836 erscheinen wird, und von der ich jährlich zwei Hefte herauszugeben denke, soll sich nicht mit der eigentlichen Recension aller herauskommenden Forstschriften beschäftigen; sie soll mehr eine Kontrole der kritischen Blätter und eine Revisions-Instanz für recensirte Schriften sein, die Antikritiken überflüssig macht.

Diese Zeitschrift wird alle Recensionen in Forst- und Jagd-Angelegenheiten prüfen und, wo Sachunkunde, Oberflächlichkeit, Leidenschaft, Parteilichkeit, freundschaftliche Berücksichtigung sichtbar hervortritt, solche der Oeffentlichkeit zur Schau vorlegen.

Ganz besonders wird dieses Blatt sich bemühen, den bei den Recensenten verloren gegangenen Takt des Anstands herzustellen, Schriftsteller aber vor Unbilde zu schützen.

Auf das Anrufen eines jeden Schriftstellers wird mit der größten Genauigkeit und Unparteilichkeit untersucht werden, ob die Kritik, worüber Beschwerde erhoben wird, eine gerechte ist oder nicht.

Dies's Blatt wird sich durch Kälte und Ruhe in der Beurtheilung der Gegenstände auszeichnen, die durch keine äußern Eindrücke aufzuregen ist; nie wird dasselbe die Regeln des Anstands und konventioneller Höflichkeit aus den Augen setzen und vergessen, daß eine glimpfliche zarte An-

deutung begangener Irrthümer bei einem wissenschaftlich gebildeten Publikum ausreicht und mehr wirkt, als pöbelhafte Ausfälle.

Ausnahmsweise wird dieses Blatt sich ferner mit einer Recension aller Schriften und Aufsätze beschäftigen, die Hr. Pfeil dem Publikum vorgelegt hat, seine kritischen Blätter nicht ausgeschlossen. Diese Ausnahme ist aber mit der Person außer Beziehung und hat nur die Sache im Auge.

Die geehrten Leser werden eingestehen müssen, daß die Herausgabe eines kritischen Blattes mit den Beschäftigungen eines so fruchtbaren Schriftstellers, als Hr. Pfeil, de jure so unverträglich ist, wie die Verbindung des Amtes eines Richters mit der Beschäftigung eines Justizkommissarius.

In dieser Verbindung ist eine günstige Recension nicht schwer zu erlangen; denn wer sich unterfangen mögte, dem Autor Unrichtigkeiten oder Irrthümer zu zeigen, wird zwischen den kreuzende Batterien des eigenen kritischen Blattes und desjenigen gestellt, wo man unbekannter Weise die Kritik besorgt.

Nach meinem Erachten würde auch keine größere Anomalie darin liegen, die eigenen Schriften in dem Blatte, wo man nicht genannt ist, zu recensiren, als Schriften, die persönlich gegen Einen gerichtet sind; die Sache bleibt sich ganz gleich.

Bei sehr ausgebreiteten Güter- und Geschäfts-Verhältnissen kann ich die Herausgabe eines solchen Blattes aber nur dann übernehmen, wenn mein Wunsch, Mitarbeiter zu erhalten, in Erfüllung geht und ich zu übersehen vermag, daß die Kosten gedeckt werden können.

In Beziehung auf eine solche Theilnahme ersuche ich geeignete Individuen, mir in portofreien Briefen ihre Bedingungen vorzulegen; ferner ersuche ich alle Buchhandlungen Deutschlands, sich gelegentlich gegen die Morin'sche allhier aussprechen zu wollen, wie viel Exemplare sie unterzubringen vermeinen. Der gewöhnliche Rabatt wird gern zugestanden, da hier nicht auf Gewinn gerechnet wird oder eine Geldspekulation zum Grunde liegt.

Man hat mich besorgt machen wollen, ob bei der bezeichneten Tendenz des Blattes die Materialien nicht mangeln dürften. In der ersten Zeit mögten die Schriften des Hrn. Pfeil das Blatt wohl ausreichend beschäftigen; zwischen den Werken eines Autors befindet sich stets eine Wahlverwandtschaft, eine Familienähnlichkeit, wie bei Geschwistern, Kindern einer Abkunft! Die Werke des Hrn. Pfeil zeichnen sich durch eine sehr auffallende Eigenthümlichkeit aus: wenn unlogischen Schlüssen und Widersprüchen zu zeigen, indem man deducirt und den Anfang mit dem Ende zusammenstellt, so gehen sie bei Hrn. Pfeil in einem und dem nämlichen Satz, wie gute Brüder, treulich Hand in Hand, als gehörten sie zusammen und wollten sich niemals trennen.

Ohne weit auszuholen, beziehe ich mich auf die früher herausgehobene, wörtlich angeführte Stelle aus der Schrift des Hrn. Pfeil, die auch gewiß den mehrsten Lesern aufgefallen sein wird, worin derselbe behauptet, daß es ein Leichtes sei, sich der ganzen Raupen-Generation zu bemächtigen, weil der größere Theil unten am Stamme sitze; der geringere Theil gehört also nach Hr. Pfeil dem Ganzen nicht an.

Also obige Besorgniß theile ich nicht; zweifelhafter erscheint es mir, ob meine Feder die Nützlichkeit und Nothwendigkeit eines solchen Blattes für das Fortschreiten der Forstwissenschaft so überzeugend dargethan haben wird, daß die Erwartung, Mitarbeiter zu finden, in Erfüllung geht.

Ueber den Erfolg dieser Aufforderung und ob dies's Unternehmen zu Stande kommen wird, werde ich die geehrten Leser der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung zu seiner Zeit in Kenntniß setzen.

Würde ich mich in meiner Erwartung getäuscht sehen, und Hr. Pfeil auf der bisherigen Bahn ungestört fortschreiten, so werde ich die geehrten Leser öfter noch mit ähnlichen Erörterungen unterhalten.

Stettin im April 1834.

Der Oberforstmeister v. Bülow-Rieth.

Mannichfaltiges.

Ueber den Charakter der Pflanzen- und Thierwelt in Süd-Amerika.

Die drei Zonen der Temperatur, welche in Amerika aus dem ungeheuern Unterschied der Höhe des Bodens entstehen, würden keineswegs mit den Zonen verglichen werden können, die von dem Unterschied der Breite kommen. Die angenehme und gesunde Abwechselung der Jahreszeit mangelt den Regionen, welche man hier unter der Benennung der kalten, gemäßigten und heißen versteht. In der kalten Zone ist es nicht der höchste Grad, aber die fortwährende Kälte, die Abwesenheit jeder nur etwas lebhaften Hitze, die beständige Feuchtigkeit eines neblichten und trüben Himmels, welche das Wachsthum der großen Pflanzen aufhält und welche bei dem Menschen unaufhörlich jene Krankheiten hervorbringt, die aus der unterbrochenen Ausdünstung und der Verdickung der Säfte entstehen. In der heißen Zone ist die Hitze sehr groß; aber hier ist es die erhaltende Wärme

in Fäulniß übergehen, und mit den Wirkungen einer außerordentlichen Feuchtigkeit, welche die mehr oder weniger verderblichen Fieber erzeugt und im Thier- und Pflanzenreiche den überschwänglichen ordnungslosen Lebenstrieb verbreitet. Die gemäßigte Zone zeigt eine mäßige und anhaltende Wärme, wie die eines Treibhauses, und schließt darum alle Thiere und Pflanzen aus, welche die äußerste Kälte oder Hitze lieben; sie nährt ihre eigenen Pflanzen, welche sich nicht über ihre Gränze erheben und nicht unter selbe hinabsteigen können. Ihre Temperatur, welche nicht geeignet ist, die Leibesbeschaffenheit ihrer beständigen Bewohner abzuhärten, wirkt wie das Frühjahr auf die Krankheiten der heißen Region, und wie der Sommer auf jene der kalten Zone. Auch ist eine Reise vom Gipfel der Anden bis an die Meeresfläche, oder umgekehrt, eine wahre medicinische Kur, welche hinreicht, die erstaunungswürdigsten Veränderungen im menschlichen Körper hervorzubringen. Der beständige Aufenthalt aber in einer oder der anderen dieser Zonen muß Sinne und Geist durch die eintönige Ruhe entnerven und schwächen. Der Sommer, der Frühling und der Winter sitzen hier auf drei verschiedenen Thronen, welche sie niemals verlassen, und welche beständig von den Sinnbildern ihre Macht umgeben sind.

Die Vegetation hat weit zahlreichere Abstufungen; von denen wir die vorzüglichsten bemerken. Vom Gestade des Oceans bis zur Höhe von fünfhundert dreizehn Klaftern gedeihen die prächtigen Palmen, die Musa, die Helikonia, die Theophrasta, die wohlriechendsten Lilienarten, der Balsambaum von Tolu und der Chinabaum von Karony; der Jasmin mit breiter Blüthe, der baumartige Stechapfel, hauchen Abends ihre sanften Wohlgerüche in den Umgebungen von Lima aus und, in den Haaren der Frauen eingeflochten, erhalten und leihen sie neuen Reiz und Schmuck. An den wüsten Ufern des Oceans unter dem Schatten des Kokusbaums vegetiren der Leuchterbaum, (Rhizophora margle), der Kaktus und verschiedene Salzkräuter, unter andern das Sesuvium (Portula castrum). Eine einzige Palme, die Ceroxylon andicola, scheidet sich von den übrigen Arten und bewohnet die Kordilleren von neunhundert bis tausend vierhundert fünfzig Klaftern Höhe.

Ober der Region der Palmen fängt jene der baumartigen Farnkräuter und der Chinchona oder China an. Die erstern endigen sich auf einer Höhe von achthundert Klaftern, während die zweite sich bis auf tausend vierhundert fünfzig Klaftern erstreckt. Die Fiebervertreibende Substanz, welche die Rinde des Chinabaums so kostbar macht, trifft man in mehrern Bäumen verschiedener Gattungen an, von denen einige in sehr niederen Gegenden und selbst am Ufer des Meeres wachsen; aber der wahre Chinabaum gedeiht nicht unter dreihundert fünfzig Klaftern, und hat darum niemals die Erdenge von Panama überschreiten können. In der gemäßigten Region der Chinabäume wachsen einige Lilienarten, z. B. die Cypura, das Sysirinchium, die Melastoma mit großen violettfärbigen Blüthen, die Passionsblumen, in Bäumen hoch wie unsere nördlichen Eichen, die Thibaudia, die Fuchsia und Rosenlilie (Aestraemeria) von einer seltenen Schönheit. Hier ist es, wo sich majestätisch die Makroenemum, die Lisianthus und die verschiedenen Kutullarien erheben. Der Boden ist an den feuchten Orten mit immer grünendem Moos bedeckt, welches manch Mal eben so glänzende Grasplätze, als in Skandinavien oder England bildet. Die Schluchten bergen die Gunera, die Dorstenia, den Sauerklee und eine Menge unbekannter Zehrwurzeln (Arum). Gegen die Höhe von achthundert zwei und siebenzig Klaftern findet man die Polieria, welche den Feuchtigkeitszustand der Luft anzeiget, und die Zitrosma mit wohlriechenden Blättern und Früchten. Ueber eilf hundert neun und zwanzig Klaftern macht die Frische der Luft die Sinnpflanze (Mimosa) weniger empfindlich, und ihre reizbare Blätter schließen sich nicht mehr bei der Berührung.

Von der Höhe von dreizehnhundert vier und dreißig Klaftern an bilden die Ajána, Dichondra, der Wassernabel (Hydrocotyles), der Frauenmantel oder Sinau (Alchemilla), die Nerteria einen wahren äußerst dichten und lebhaft grünenden Rasen. Die Mutisia ranket sich auf die höchsten Bäume. Die Vegetation der Eichen beginnt in den Aequatorial-Gegenden nur ober achthundert zwei und siebenzig Klaftern, und diese Bäume nur sind es, die unter dem Aequator bisweilen das Bild von dem Erwachen der Natur im Frühjahre liefern; sie verlieren ihre Blätter, und man sieht sie dann andere treiben, deren junges Grün sich mit jenem des Schmarotzerbaums (Epidendrum) mischt, der unter ihren Zweigen wächst. In den Aequatorial-Gegenden erheben sich die großen Bäume, d. h. solche, deren Stamm zehn bis fünfzehn Klafter übersteigt, nicht mehr als 1385 Klafter über der Meeresfläche. Von dem Niveau der Stadt Quito an sind die Bäume weniger groß, und ihre Höhe ist mit jener nicht zu vergleichen, welche die nämlichen Gattungen in den gemäßigten Klimas erreichen. Mit 1796 Klaftern höret fast alle Baum-Vegetation auf; dagegen werden mit dieser Höhe die Sträucher um so gemeiner. Hier ist der Strich, wo die Berberis, das Biberkraut (Duranta) und die Barna desa wachsen. Diese Stauden charakterisiren die Vegetation der Bergplatten von Pasto und Quito, wie jene von Santa Fe durch die Polymnia und den Stechapfel-Baum (Datura) bezeichnet ist. Der Boden ist mit einer Menge Pantoffelblumen (Calceolariae) bedeckt, deren Goldfarbe die grünen Rasenplätze lieblich emaillirt. Höher auf dem Gipfel der Kordilleras von 1140 bis 1700 Klaftern Erhöhung findet sich die Region der Winters und Eskalonia.

Das kalte, aber beständig feuchte Klima dieser Höhen, welche die Eingebornen Paramos nennen, erzeugt Stauden, deren Stamm, kurz und verkehlt, sich in eine unendliche Menge Zweige mit zähen und glänzend grünen Blättern vertheilt. Einige Orangen-Chinabäume, das Empotrium, der Schwarzschlund (Melastoma) mit veilchen-, fast purpurfarbenen Blüthen, erheben sich bis zu dieser Höhe. Eben so die Alstonia, deren getrocknete Blätter einen gesunden Thee geben, die granatartige Wintera und die Eskalonia tubar, welche ihre Zweige in Gestalt eines Regenschirms ausbreitet und damit dichte Gruppen bildet.

Eine breite Zone von 1030 bis 2100 Klaftern zeigt uns die Region der Alpenpflanzen, als der Stähelina, der Enzianen und der Espeletia frailexon, deren wolliger Blätter oft dem unglücklichen Indianer, welchen die Nacht in diesen Regionen überfällt, zum Zufluchtsort dienen. Die Grasplätze sind hier mit Zwerg-Kardinalsblumen (Lobelia), Sammtpappeln (Sida) von Pichincha, Ranunkeln von Gusman, Enzian von Quito und vielen andern neuen Arten geziert. Auf der Höhe von 2100 Klaftern werden die Alpenpflanzen durch grasartige ersetzt, deren Region sich auf drei bis vierhundert Klaftern höher erstreckt. Die Javava, das Pfriemen- oder Feder-Gras (Stipa), eine Menge von neuen Gattungen Hirsengras (Panicum), Hafer, Straußgras (Agrostis) und rauhem Knaulgras (Dactylis) bedecken den Boden, und es zeigt sich in der Entfernung ein Goldteppich, den die Landes-Bewohner Pajonal nennen. Schnee fällt von Zeit zu Zeit auf diesen grasartigen Pflanzen-Regionen; aber mit 2360 Klaftern Höhe verschwinden die Pflanzen mit sichtbaren Befruchtungswerkzeugen gänzlich. Von diesen Gränzen bis zum ewigen Schnee bedecken die flechtenartigen Pflanzen allein die Felsen, und einige scheinen sich selbst unter dem ewigen Eise zu verbergen.

(Schluß folgt.)

— Verleger: A. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 78.

30. Juni 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Gutachten über die Fragen: Welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten? und wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers. Von Dr. Georg Ludw. Hartig, k. preuß. Staatsrath, Ritter ꝛc. ꝛc. gr. 8. Berlin. Deuker und Humblot. 1833.

Der Name des würdigen Verfassers spricht schon für den Werth dieser wenigen Bogen, und wir enthalten uns daher alles Lobes. Die darin aufgestellten beiden Fragen sind besonders für die Besitzer von Privatwaldungen sehr wichtig, und es wird daher nicht undienlich sein, etwas näher auf den Inhalt des Büchleins einzugehen.

Seit 50 Jahren hat der Verfasser Versuche angestellt, den Ertrag einer jeden Holzart pr. Morgen zu ermitteln. Nach diesen Erfahrungen liefert der preußische Morgen *) bei 120jährigem Turnus jährlichen Ertrag:

Bei der Eiche	46,875	Kub. Fuß.
„ „ Buche	55,534	„ „
„ „ Birke	57,125	„ „
„ „ Erle	68,334	„ „
„ „ Kiefer	65,200	„ „
„ „ Fichte	109,100	„ „

Dieß beträgt, auf das baierische Tagewerk reducirt, nach dem Verhältnisse 1 baierisches Tagewerk = 1,334 Berliner Morgen:

Bei der Eiche	62,531	Kub. Fuß.
„ „ Buche	74,082	„ „
„ „ Birke	76,204	„ „
„ „ Erle	91,157	„ „
Bei der Kiefer	86,977	Kub. Fuß.
„ „ Fichte	145,539	„ „

Nach diesem wird nun auch die Frage erörtert, wie viel der Morgen der angeführten Holzarten, wenn Bestand, Lage, Boden und Behandlung geeignet ist, mit Einschluß aller Zwischennutzungen durchschnittlich erträgt. Hiernach ergibt sich, daß

der Eichenwald	pr.	preuß.	Morg.	3	Thlr.	1	Gr.	1 Pf.
„ Buchenwald	„	„	„	3	„	2	„	3 „
„ Birkenwald	„	„	„	2	„	1	„	10 „
„ Erlenwald	„	„	„	2	„	4	„	8 „
„ Kiefernwald	„	„	„	3	„	2	„	2 „
„ Fichtenwald	„	„	„	4	„	21	„	— „

rentirt.

Dieß, in denselben Preis-Verhältnissen auf das baier. Tagwerk reducirt, gibt

bei'm Eichenwald	7	fl.	5	kr.
„ Buchenwald	7	„	10	„
„ Birkenwald	4	„	34	„
„ Erlenwald	5	„	3	„
„ Kiefernwald	7	„	6	„
„ Fichtenwald	11	„	13	„

Nach diesen Erfahrungen erträgt also der Fichtenwald am meisten.

Die Meinung, daß Laubholz in der Benutzung als Niederwald vortheilhafter, als Nadelholz sei, wird durch treffende und praktische Beispiele gut widerlegt.

Aus all diesem zieht nun der Herr Verfasser den Schluß, daß bei richtiger Bewirthschaftung und sonstigen schicklichen Verhältnissen der Waldbau wenigstens eben so vortheilhaft für den Privatmann ist, als der Feldbau, und bei der Kultur von Blößen wegen des anfänglichen Geldaufwandes nur dann ein Ausfall in Beziehung auf die Zinsen sich zeigt, wenn der Besitzer sonst gar keinen oder doch keinen haubaren Wald mehr hat.

*) Der preuß. oder magdeburger Morgen von 180 Gev. Ruthen zu 12 = 24,196⁷⁄₁₀ par. Gev. Fußen = 180 rheinländischen Gev. d. R.

Diese kleine Schrift verdient vorzüglich von den Bewohnern waldiger Gegenden Beherzigung.

Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat. Von Dr. Georg Ludw. Hartig, k. preuß. Staatsrath und Ober-Land-Forstmeister ꝛc. Berlin. Deuker und Humblot. 8. 1833.

Die Ansicht, daß alle bestehenden älteren Forst- und Jagdordnungen veraltet und der jetzigen Zeit, so wie dem Stande der Wissenschaft nicht mehr entsprechend sind, bewog den als Schriftsteller so rühmlichst bekannten und als tüchtigen Praktiker anerkannten Verfasser zur Herausgabe vorliegenden Buches.

Wenn wir nicht wagen wollen, über die Arbeit unseres gelehrten Veteranen in unserm Fache ein Urtheil zu fällen, so können wir fast nicht umhin, doch wenigstens zu bemerken, daß es uns scheine, als wolle der Verfasser, insoferne er die Privatwaldungen berührt, aus Vorliebe für sein Fach das Eigenthumsrecht der Waldbesitzer zu sehr beschränken. Er stellt nämlich diese hinsichtlich ihrer Bewirthschaftung den Staats- und Gemeinde-Waldungen ganz gleich, obgleich hier, nach der Ansicht des Referenten, nur von einer polizeilichen Aufsicht im Allgemeinen die Rede sein kann. Als Beleg hierzu Folgendes:

„Alle zur Administration der Waldungen bestimmten Subjekte sollen wenigstens das niedere Forstwesen erlernt haben, und es sollen hierzu die aus den Jägercorps des Landes verabschiedeten Leute verwendet werden."

„Jeder Waldbesitzer soll das Recht haben, die in seinem Walde eingeschlossenen fremden Grundstücke und einschneidenden schmalen Zungen gegen Bezahlung des durch Sachverständige ermittelten Werthes für sich zu erwerben."

„Jeder Waldeigenthümer kann zwar seinen Wald benutzen und bewirthschaften, wie er Lust hat; eine Verwandlung in Acker, Wiese oder Weideland kann aber nur dann eintreten, wenn er beweiset, daß es so mehr einträgt, wie der Wald."

„Die Benutzung der Waldstreu ist auch in Privatwaldungen nach forstmäßigen Regeln beschränkt."

Die Jagdordnung verdient alles Lob, und entspricht ganz den Anforderungen unserer Zeit auf Schonung des Eigenthums der Grundbesitzer.

Wir empfehlen übrigens diese Forst- und Jagd-Ordnungen der Aufmerksamkeit des Forstpublikums, indem die vielen praktischen Erfahrungen des verdienten Verfassers in jeder Seite sich beurkunden.

Mannichfaltiges.

Ueber den Charakter der Pflanzen- und Thierwelt in Süd-Amerika.

(Schluß.)

Die angebauten Gewächse haben nicht so enge und weniger streng begränzte Zonen. In der Region der Palmen bauen die Einwohner den Paradiesfeigenbaum, den Brechnußbaum, Kakaobaum und das türkische Korn. Die Europäer haben den Bau des Zuckerrohrs und Indigo eingeführt.

Ueberschreitet man die Höhe von 500 Klaftern, so werden alle diese Pflanzen selten und gedeihen nur in besonderen Lagen, und so geschiehet es, daß selbst das Zuckerrohr bis auf 1250 Klaftern Höhe fortkömmt. Der Kaffe und die Baumwolle erstrecken sich durch mehrere Regionen. Der Bau des Getraides fängt mit 500 Klaftern an, ist aber nur bis auf 250 Klaftern höher gesichert. Der Weizen wächst am kräftigsten von 800 bis 1000 Klaftern Höhe, und trägt in einem gewöhnlichen Jahr mehr als fünf und zwanzig bis dreißigfältige Frucht. Schwerer reifen die Früchte des Pisang über der Höhe von 900 Klaftern, aber die Pflanze schleppt sich noch bis auf 400 Klafter höher kraftlos fort. Die zwischen 820 und 960 Klaftern Höhe begriffene Region ist zugleich jene, in welcher der Hunger- und Durst-Baum (Coca oder Erythroxylum peruvianum) im Ueberfluß zu finden ist; von welchem einige Blätter, mit gebranntem Kalk gemischt, den Indianer von Peru auf seinen längsten Märschen in den Kordilleras nähren.

Es ist von 1000 bis 1500 Klaftern, wo vor Allem der Anbau der verschiedenen europäischen Kornarten und des Gänsefußes (Chenopodium quinoa) herrschend ist; ein Anbau, der vorzüglich durch die großen Bergebenen, welche man in den Kordilleras de los Andes antrifft, begünstiget wird, deren gleicher und leicht zu bearbeitender Boden dem Grunde alter ausgetrockneter Seen gleichet. Auf 1600 bis 1700 Klaftern Höhe mißräth oft die Getraideernte wegen Frosts und Hagels. Das türkische Korn wird fast nicht über 1200 Klaftern gebaut; steigt man 300 Klafter höher, so trifft man den Bau der Erdäpfel, der erst auf einer Höhe von 2100 Klaftern endiget. Gegen 1700 Klaftern Höhe gedeiht der Weizen nicht mehr; man findet nur Gerste, und selbst diese leidet viel von Mangel an Wärme. Ober 1840 Klaftern hört aller Feldbau auf. Die Menschen leben in der Mitte zahlreicher Heerden von Lamas, Schafen und Rindern, welche sich zu Zeiten im ewigen Schnee verirren und verlieren.

Um dieses physische Gemälde von Südamerika vollständig zu machen, wollen wir nun die verschiedenen Gattungen Thiere betrachten, welche auf den Kordilleras de los Andes oder am Fuße dieser Gebirge leben. Von der Meeresfläche bis 513 Klaftern Höhe entdeckt man das Faulthier, welches auf dem Kanonenbaum (Ocropia peltata) lebt; die Riesenschlange und die Krokodile, welche sich am Fuße des Kegelfruchtbaums (Cenocarpus) und Anacardium caracob fortschleppen.

Die Kapibara (Caria capybara) verbirgt sich in den Morästen, gedeckt von der Pisang-Helikonie und dem Bambusrohr (Bambusa), um sich der Verfolgung der fleischfressender Thiere zu entziehen; der Tanagra, der Hocko oder Kuraſſo (Crax) und die Papageien, welche sich auf den Zweigen des Kariokar und Topfbaums (Lecythis) wiegen,

verschmelzen den Glanz ihres Gefieders mit jenem der Blüthen und Blätter. Auch hier erscheinet der leuchtende Springkäfer Kukugo (Elater noctilucus), der sich von dem Zuckerrohre nährt, und hier lebt der Palmbohrer (Curculio palmarum) in dem Honig des Kokusbaums. Die Wälder dieser brennenden Regionen erschallen von dem Geheul der Sapaju und anderer Arten von kleinen Affen. Der Jaguar, der Kuguar, eigentlich Kugakuarana (Felis concolor), der schwarze Tieger von Orenoko, noch blutdürstiger, als der Jaguar, jagen hier dem kleinen merikanischen Hirsch, dem Kapilare und dem Ameisenfresser nach, dessen Zunge am Ende des Brustbeins sitzt. Die Luft dieser unteren Regionen, besonders in den Wäldern und an den Ufern der Flüsse, ist mit jener zahllosen Menge Mücken (Mosquitos) bevölkert, welche einen großen und schönen Theil der Erde fast unbewohnbar machen. Mit den Mosquitos vereinigen sich der Oestrus humanus, welcher seine Eier in die Haut des Menschen legt, und ihm schmerzhafte Geschwülste verursachet; die Hautmilben (Acari), die giftigen Spinnen, die Ameisen und die Termiten, deren schreckbarer Kunstfleiß die Arbeiten von Menschenhand zerstört. Höher, von 513 bis 1026 Klaftern, in den Regionen der baumartigen Farnkräuter sind fast keine Jaguarn, Riesenschlangen, Krokodile, Lamentins und wenig Affen anzutreffen, aber im Ueberfluß der Tapir, Tajassu und Ozelot oder Ozelot (Felis pardalis). Der Mensch, der Affe und der Hund sind hier durch eine unendliche Menge von Reitläusen (Pulex penetrans) geplagt, welche in den Ebenen weniger zahlreich sind. Von 1026 bis 1539 Klaftern, in den oberen Regionen des Chinabaums, sieht man keine Affen, keine merikanischen Hirsche mehr; aber dagegen erscheinen die Tigerkatze, die Baren und der große Hirsch der Anden. Von Läusen wimmelt es in den Anden auf einer Höhe, welche jener des Gipfels vom Kanigou gleich kömmt. Von 1539 bis 2052 Klaftern finden sich die kleine Gattung Löwen, welche man in der quichoaischen Sprache Pouma nennt, die kleinen Löwen mit weißer Stirne und einige Stinkthiere. Humboldt sah oft mit Verwunderung in der Höhe des Pik von Teneriffa Kolibris. Die Region der Grasspflanzen von 2052 bis 2565 Klaftern Höhe ist mit Heerden von peruanischen Schafen, von Guanakos und Alpacas in Peru, und mit Chilihunques in Chili bevölkert. Diese vierfüßigen Thiere, welche hier die Gattung des Kameeles der alten Welt repräsentiren, haben sich niemals, weder in Brasilien, noch in Meriko verbreiten können, weil sie gezwungen gewesen wären, den Weg durch die heißen Regionen zu nehmen. Das Lama findet man nur als Hausthier; denn jene, welche auf dem westlichen Abhang des Chimborazo leben, sind erst nach der Zerstörung von Likan durch den Inka Tupagupangy verwildert. Das peruanische Schaf zieht vor allen die Orte vor, wo es von Zeit zu Zeit schneiet. Ungeachtet der Verfolgungen, welche es erleidet, sieht man dennoch nicht selten Heerden von 3 bis 4 hundert Stücken, besonders in den Provinzen von Pasko, nächst den Quellen des Amazonen-Flusses von Guailas und Karatambo, nahe bei Gorgor. Das Thier ist auch im Ueberfluße bei Huankavelika, in den Umgebungen von Kuzko und in der Provinz Kochabamba gegen das Thal Rio Kokatages. Man findet es überall, wo sich die Gipfel der Andes über die Höhe des Mont-blank erheben. Die untere Gränze des ewigen Schnees ist, so zu sagen, die obere Gränze der organischen Wesen.

Einige Flechtenpflanzen gedeihen noch unter dem Schnee, aber der Kondor oder Kuntur (Vultur gryphus) ist das einzige Thier, welches diese ungeheuren Einöden bewohnt. Humboldt sah ihn auf [illegible] Klaftern schweben. Einige Fliegen und Dämmerungsvögel schienen ihm unwillkührlich durch aufsteigende Luftströme dahin verschlagen worden zu seyn.

Dieser Vertheilung des Thierreichs nach der Höhe des Bodens ließe sich eine Uebersicht der reingeographischen Gränzen, welche gewisse Thiere nicht überschreiten, beifügen. Es ist eine sehr auffallende Erscheinung, die Kameelziegen, die peruanischen Schafe, die Guanakos ganz dem Gebirgszuge der Anden von Chili bis zum neunten Grad südlicher Breite folgen zu sehen, und von diesem Punkte aus, weder in dem Königreich Quito, noch in den Anden von Neu-Granada einige davon wahrzunehmen. Der Straus von Buenos-Ayres bietet eine gleiche Erscheinung dar. Er findet sich nicht in den ungeheuren Ebenen von Pareris, wo doch die Vegetation jener der Pampas zu gleichen scheint; vielleicht mangeln ihm aber dort die Salzkräuter.

Die Torfwirthschaft in den Niederlanden.

Zwischen Rüpelmonde und Tamise liegen an der Schelde nicht ganz unwichtige Torfstechereien, welche mittelst Baggern *) betrieben werden. — Ueber dem Torf-Lager liegt mehrere Fuß hoch Schlamm, und darunter der Torf oft nur 4 — 5, oft auch 12 — 15 Fuß tief.

Sowie der Torf mit den Bagger-Netzen aus dem Wasser gezogen ist und am Ufer zum Abtropfen in Haufen geworfen wird, erscheint er in lichtgelblicher brauner Farbe, die sich aber in Berührung mit der atmosphärischen Luft bald in eine dunkle schwarzbraune umwandelt. — Alle die Stoffe, woraus diese sogenannte Torf-Masse besteht, sind breiweich, und lassen sich sehr leicht, sowohl mit den Füßen als mit Instrumenten nach Belieben formen und theilen.

In der Regel wird folgendes Verfahren beobachtet: Man zieht mit dem am einer langen Stange befindlichen Bagger-Netze an einer Stelle nach und nach einen Haufen solcher Torf-Masse an das Land, und wenn dieser eine gewisse Größe erreicht hat, geht der Arbeiter an eine andere Stelle, um dort dasselbe zu thun. Wenn nun der Haufen Torf-Masse sein überflüssiges Wasser ablaufen gelassen hat, wird er von zwei andern Arbeitern mit verkehrten Hauen in schmale parallele Streifen sorgfältig durchgearbeitet und mit den Füßen gut abgetreten; indem die Masse innigst zerkleinert und mit einander vermengt werden muß, wenn die daraus zu bildenden Torf-Ziegel nicht zerfallen sollen.

Sobald der Arbeiter einen Streifen von 2 — 3 Fuß klein gearbeitet hat, tritt er diese Lage fest, verarbeitet hiernach wieder einen Streifen, legt die zerquetschte Masse über die erste Lage, und tritt sie wieder fest, und so fort, bis der Haufen zu Ende ist, wo dann dieselbe Arbeit bei einem andern Haufen wieder von vorne beginnt.

Diesen Arbeitern folgen andere, welche von dem durchgearbeiteten Torf einen Umfassungsrand machen, ohngefähr so, wie man zuweilen von Sand eine Mörtel-Pfanne zu machen pflegt, — und mit Eimern beträchtlich viel Wasser hineingießen. In diesem Wasser wird nach und nach die ganze durchgearbeite Torf-Masse zu einem dünnen Brei gleichförmig angerührt.

In solcher Form wird die Masse in Karren geladen, und an bestimmte Rasen-Plätze gefuhrt, und nach dem Augenmaße in der Art in kleinen Haufen abgeladen, daß sie in eine ziemlich hohe, zusammenhängende Decke mit dem Rechen ausgeglichen werden können.

*) Die Bagger-Netze sind gestrickte Netze an eisernen Reif Schaufeln.

Diese Rechen haben gerade so lange Zähne, als die Torf-Masse dick werden soll. So ausgebreitet erhalten die Torf-Lagen die Form von Gartenbeeten, und werden an ihrer Oberfläche in ihrem nassen Zustande sogleich mittelst eines an einer Stange befestigten Brettes ganz eben und glatt gedrückt.

Ist der Torf einiger Maßen abgetrocknet und fester geworden, so werden diese Beeten von Arbeitern, welche sich kleine Brettchen an die Füße gebunden, gut abgetreten (gefußelt) und hierauf der Torf in parallele Streifen getheilt. Die Theilung des Torfs oder der Torf-Lage in Ziegel geschieht durch Einschnitte nach einem bestimmten Maße, und geht sehr schnell.

Bei der ferneren Austrockung zieht sich der Torf zusammen, die Einschnitte spalten sich überall mehr; jede Torf-Ziegel liegt dann abgesondert und zwischen ihnen wächst das Gras durch. Sobald die Torf-Ziegeln die erforderliche Festigkeit erlangt haben, werden sie auf die eine Kante gesetzt, um noch mehr auszutrocken, und wenn sie transportabel scheinen, in Pirampden gestellt oder vielmehr in Kegel. Zu diesem Ende werden die Torf-Ziegeln in einem Kreise herumgelegt, mit ihrer Länge gegen den Mittelpunkt, und so weit von einander entfernt, daß etwa anfänglich 1 Zoll Zwischenraum bleibt.

Ueber die erste Lage kommt eine zweite, bei welcher, indem sie die Zwischenräume der ersten bedeckt, solche selbst über die Mitte der Torf-Ziegel der untern Lage kommen und so fort; eine Eintheilung, welche sich vielfältig verändern läßt, und wobei es immer nur darauf ankommt, daß möglichst viel Luftzug Statt finde.

Sind die Torf-Ziegeln hier ganz abgetrocknet, so werden sie bis zum Verkaufe in große Haufen gesetzt und mit Stroh, Rohr oder Schilf-Gras gedeckt und gegen Nässe geschützt.

Auch in Warsland befindet sich eine Torfstecherei. Das Torf-Lager ist theilweise bis 12 Fuß tief, liegt oben trocken, tiefer aber im Wasser; daher wird die obere Torf-Schichte mit der Schaufel ausgestochen, während die untere im Wasser liegende mit dem Bagger-Netze ausgebaggert werden muß. Stich- und Bagger-Torf werden aber auf dem Lande unter einander gemengt und gemeinschaftlich als Bagger-Torf im Wesentlichen auf die schon beschriebene Weise behandelt, nur werden die Torf-Ziegeln viel kleiner gemacht.

Ein Karren Torf zu 32 Körben kostet hier 4 fl. 15 kr. und ein Korb ist ein abgestutzter Kegel von 18¾ Zoll unterem, 15¾ Zoll oberen Durchmesser und 15 Zoll Höhe, und wird gehäuft gemessen. Daraus folgt der Inhalt eines Korbs 2, 3 Kub. Fß., und jene eines Karren 73, 6 Kub. Fß. und der Preis eines Kub. Fß. Torf 3, 46 oder mehr 3½ kr. — Da nun einer großen Reihe von Erfahrungen zu Folge 126 Kub. Fß. Bagger-Torf an Hitzkraft gleichkommen 100 Kub. Fß. Nadel-Holz, und 140 — 195 Kub. Fß. Stich-Torf dieselbe Hitzkraft äußern, so kömmt hier das baierische Klafter weichen Holzes ausschließlich des Fuhrlohns, aber einschließlich des Lohns für die Zerkleinerung auf 9 fl. 10 kr. im Verhältnißpreise, wobei die Torfstechereien freilich gut bestehen können, ungeachtet der hohen Abgabe, die sie dafür an den Staat entrichten müssen. In Hamme sind die Unternehmer nicht Eigenthümer des Torfes und müssen die Hälfte ihrer Einnahme, als 2 Gulden und einige Kreutzer für jeden Karren Torf, den sie verkaufen, dem Eigenthümer bezahlen, welcher dagegen die darauf haftende Accise entrichtet.

Mittel, Bäume im Sommer zu verpflanzen.

(Le Temps. Okt. 1830.)

Ein Gärtner, der 24 ziemlich starke Aepfel- und Birn-Stämmchen im Sommer verpflanzen mußte, ließ ihnen ziemlich viele Wurzeln, setzte sie in breite Gruben und legte Strohseile an die Wurzeln hin, deren Enden nahe am Stamme über die Erde emporragten. Dann füllte er die Gruben aus, drückte die Erde stark ein und goß einen Monat hindurch alle Tage einen Eimer Wasser an den Stamm, so daß es sich durch die Strohseile den Wurzeln mittheilte und diese immer feucht erhielt.

Diese Methode läßt sich auch wohl auf Waldpflanzen und Bäume anwenden.

Anzeigen.

Bei Carl Dingeldey, Buchhändler zu Darmstadt, ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu haben:

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind, Gr. Hess. Oberforstrath und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. 30 Bogen mit Tabellen. Preis 4 fl. 30 kr. rh. oder 2 Thlr. 12 Ggr. sächs.

Dieses Werk ist das Ergebniß gründlicher Forschungen, legt zugleich den neuesten Stand der Wissenschaft berichtigend dar und ist sowohl zum Leitfaden bei dem Unterricht, als auch zur Belehrung für Taxatoren von Fach und für Forstbeamte bestimmt.

In unserm Verlage ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versendet worden:

Die Forstpolizei-Gesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizei-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von Dr. W. Pfeil, Oberforstrath, Prof. u. Direct. der Königl. Preuß. höheren Forstlehranstalt ꝛc. Broschirt gr. 8. 1 Thlr. 15 Sgr.

Diese Schrift behandelt die zwei wichtigsten Gegenstände der Forstpolizeilehre, die Bevormundung der Privatforsten und die gesetzliche Ordnung der Waldservituten. Sie unterscheidet sich dadurch wesentlich von allen früheren und auch denjenigen des H. Verf. über diesen Gegenstand, daß sie ihn durchaus nicht theoretisch, sondern nur praktisch auffaßt, indem sie darthut, wie sich die Ansichten, denen man bei der Forstpolizei-Gesetzgebung folgte, nach und nach änderten, und wie sie jetzt in den verschiedenen Staaten sich gestaltet haben. Ueberall geht der Verf. weniger auf das Einzelne ein, als daß er sucht, der Forstpolizei-Gesetzgebung jedes Staates die Grundidee abzugewinnen, um auch für die zu erwartenden neuen Preußischen Forstpolizei-Gesetze eine solche zu erhalten, nach welcher dann, mit Berücksichtigung der verschiedenen Oertlichkeit und der Verhältnisse, das Einzelne geordnet werden kann. Da nun die eigentliche Forsttechnik nicht mehr berührt wird, als jedem gebildeten Manne verständlich ist, so dürfte das Werk nicht blos der Aufmerksamkeit der Forstmänner, sondern auch derjenigen der höhern Staatsbeamten, Landstände, Juristen und Kameralisten zu empfehlen sein.

Berlin im Mai 1834.

Veit u. Comp.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 79. 2. Juli 1834.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Durchforstungen und Durchplänterungen der Wald-Bestände.

Der möglichst größte Holz-Ertrag eines Waldes hängt (bekanntlich) von der Art und Weise der Bewirthschaftung desselben ab, und auf eine möglichst zweckmäßige Wald-Behandlung ist vor Allem das Hauptaugenmerk zu richten. Der Wald, der Natur und sich selbst überlassen, bedarf immer mehr Zeit, um ein gewisses Volumen an Holz zu erzeugen, als wenn der menschliche Geist durch Anwendung der rechten Mittel die Naturkräfte nach seinen Zwecken zu leiten versteht, um frühere Haubarkeit und stärkere Stämme zu erlangen. Dies's begründet den Unterschied zwischen Natur- und Kulturstand nicht nur bei'm Walde allein, sondern überall, wo Kultur und Industrie mit der rohen Natur in Kollision kommt. Im Naturstande eines Waldes kann, im höhern Sinne des Wortes, von einer eigentlichen Bewirthschaftung desselben gar keine Rede sein, und nur für den Kulturstand lassen sich Bewirthschaftungs-Regeln aufstellen und befolgen. Man untersuche Holz-Bestände von gleichem Alter und von gleichem Produktions-Vermögen, und man wird finden, daß unter den geschlossenen Orten die dichtesten Bestände den geringsten Zuwachs haben, den niedrigsten Ertrag gewähren und am empfänglichsten für jeden äußern Nachtheil sind. Die gedrängten Pflanzen können nur kümmerliche Wesen werden, weil sie im steten Kampfe mit einander um Raum und Nahrung sind, und der Landwirth vermeidet darum den allzudichten Stand der Gewächse, weil er weiß, daß kein organisches Geschöpf ohne Raum und Nahrung vortheilhaft gedeiht. Der gedrängte Stand vertheilt die Tragkraft des Bodens für zu viele Individuen, wovon nicht alle bis zu der Abholzung des Wald-Distriktes fortwachsen können. Das unterdrückte Holz entzieht dem dicht darüber stehenden die Nahrung, verdirbt und vermindert den Wald-Ertrag, und der höchste praktikable Wald-Ertrag ist nur da, wo in vollem Bestande vor der Hauung keine unterdrückten Stämme zu finden sind. Das im gespanten Zustand aufgewachsene Holz ist nach seiner Textur immer gröber und in seiner Art brauscher, als jenes der isolirt aufwachsenden Bäume des nämlichen Platzes, und auch in seiner Art immer specifisch schwerer. Eben so ist auch der Saamen um so mehr vollständig, je mehr der Lichteinfall durch einen freien Stand begünstigt und der Ausdünstungsgrad vermehrt wird. Die im gedrängten Stande erwachsenen Bäume bringen auch nicht so viel Saamen, als sie im räumlichen produciren; denn ihre Kronen gewinnen nicht jene Ausbreitung eines freien Zustandes, weil wegen der Beschattung der Aeste und Blätter das Wachsthum nicht so stark in diese, sondern mehr dem Stamm-Holze zugeht. Des Saamens ist daher um so weniger, je geschlossener der Holz-Bestand ist und je mehr die Aeste sich unter einander drängen.

Je mehr überhaupt auf einem Platze Saamen-Körner gedeihen, je ungleichartiger dieselben auf diesem vertheilt sind, desto bedeutender wird das Kümmern *); nur an

*) Die hieraus gefolgerten Regeln sind: Daß der Forstwirth bei zu dichten Kulturen eine Verschwendung begeht, nicht allein an Geld, sondern auch an Kräften, Zeit und Saamen oder Pflanzen. Diese Verschwendung hemmt den Gang der Forstverbesserung um so mehr, wenn irgend eines dieser Mittel nur sparsam zu bekommen ist, und verursacht oft großen Verlust. Sehr dichte Lerchen- und Birken-Saaten auf schlechtem Boden z. B. gehen mit 40 Jahren schon von selbst ein, nachdem sie 10 bis 15 Jahre nicht den geringsten Zuwachs mehr gezeigt haben. Im Niederwalde und, noch mehr, im Buschwalde dürfen zwar die Stöcke dicht stehen; pflanzt man aber für 20jährigen Niederwald, so sollte jeder Stamm so vielen Wachsthums-Raum erhalten, als er bis zu dem Schlag im 20sten Jahre bedarf. Wollte man aber bei'm Anbau des Holzes im Hoch-Walde in einer Entfernung pflanzen, daß die erste Verhauung bei 80jährigem Alter anwendbar wäre, und der Holz-Bestand erst zu dieser Zeit dazu geschlossen sein dürfte, so würden die Kosten nicht

Bergwänden ist im Ganzen das Kümmern weniger, als auf der Ebene, wegen des freiern Zuges bei den über einander hervorragenden Bäumen, besonders bei Holzarten, die sich für eine freiere Stellung eignen. Keiner Holzart ist aber eine allzu dichte Stellung gefährlicher, als der Rothtanne (Fichte), die im gebirgigen Deutschlande unter die verbreitetsten Nadelholz-Bäume gehört, einen weit größern Ertrag liefert, als die besten Laubhölzer und überhaupt als alle übrigen Holz-Arten. Schon früh findet man an den zu dichten Saaten der Fichten das gelbliche Ansehen und die kurzen Triebe als Beweis des Kümmerns. Kaum haben sie sich bis zu schwachen Stangen aufgekämpft, so drückt sie der wie ein Dach sich auflegende Schnee schon platzweise nieder, und die, welche es bis zu dem Baum-Alter bringen, werden ein Spiel der Winde. Freudig wächst sie dagegen in einem nicht zu gedrängten Stande auf, trotzt mit ihren flachlaufenden Wurzeln bei wunderbarem Zuwachs selbstständig jeder Witterung und erreicht schnell ihre ökonomische Haubarkeit. Weniger nachtheilig auf die Holz-Erzeugung wirkt ein zu dichter Stand der Holzpflanzen an der Bergwand; die Holz-Production der Bergwand ist in der nämlichen Zeit immer stärker, als sie auf der auf den Horizont reducirten Fläche der Bergwand sein kann, weil mehr Raum für Wurzeln und Aeste vorhanden ist, wenn man auch zugibt, daß an den Berghängen nicht mehr Bäume, als in Ebenen wachsen können. Im Allgemeinen verhält sich der Berghang zu seiner horizontal gemessenen Fläche, wie die Quadrate der beiden Katheten zu dem horizontalen Katheten; überdem ist auch die Exposition etwas freier, als auf jener.

In welchen Alters-Perioden aber die überflüssigen Holz-Pflanzen von Zeit zu Zeit auszuhauen und mit Vortheil zu benutzen sind — hierüber lassen sich keine allgemeinen Regeln geben, da sich Alles nach der Ortsbeschaffenheit und der Holz-Art richtet. Das, was sich darüber geben läßt, ist mehr ein mittlerer, aus vielen Fällen abgenommener Durchschnitt, der vielerlei Abänderungen unterworfen ist, die sich nicht in bestimmten Zahlen ausdrücken lassen.

Die Herausnahme der in einem Waldbestande von Zeit zu Zeit überflüssig werdenden oder sonst absterbenden Stämme nennt man — **Durchforstung**; sie (die Durchforstung) ist das gerade Gegentheil des Femiles oder Plenteres. Bei der Femilwirthschaft hauet man immer die besten Stämme aus den Beständen; bei den Durchforstungen aber, bis zur Haubarkeit, nur die schlechtesten, welche theils vor der Zeit der Haubarkeit des Holzbestandes schon eine beträchtliche Zwischennutzung gewähren, theils aber nöthig sind, um dem stehenbleibenden Holze den nöthigen Raum frühzeitig genug zu verschaffen, damit nicht eine Holzpflanze die andere im Wuchse wegen zu dichten Standes beeinträchtige, da man ohne dieses Verfahren an summarischem Zuwachse verliert. Für die schnellwüchsigen Holz-Arten treten die Zwischennutzungen am frühesten, und für die am langsamsten wachsenden am spätesten ein. Je schnellwüchsiger die Holzart und je besser der Boden ist, um so früher und stärker überwachsen sich die Hölzer, und um so bälder soll man durchforsten; jedoch wirken auch hier vielfache Rücksichten ein: als klimatische Verhältnisse, Zweck der Holzerziehung, Absatz des Holzes ꝛc. Oft finden sich keine Arbeiter und kein Absatz, um einen großen Wald nach seinem Verlangen zu durchforsten und von seiner ersten Jugend an jede 5 bis 10 Jahre so zu durchhauen, daß alles unterdrückte und im Absterben begriffene Holz, welches nicht zur Beschirmung des Bodens beiträgt, weggenommen werden kann. Sollte aber dieß Wegnehmen des verdämmten Holzes mit Nutzen geschehen, und die überflüssigen Pflanzen mit Vortheil benutzt werden können, auch Servituten es nicht hindern, so hauet man alle Pflanzen aus, die nichts zur Bildung des obern Schlusses und zur Beschirmung des Bodens beitragen, sobald das Holz benutzbar ist. Sollte aber, wie dieß oft der Fall ist, sogenanntes weiches Holz, als Sahlweiden, Zitterpappeln ꝛc. in einem jungen Waldbestand angeflogen sein, und den Anwuchs oder Nachwuchs zu verdämmen drohen, so lasse man ohne den mindesten Verzug dasselbe herausnehmen und es alsbald aus dem jungen Dickicht tragen, damit durch seinen Druck oder das Abfahren kein Schaden geschehen kann. Wollte man aber dieses Aushauen so lange verschieben, bis das weiche Holz eine bessere Gebrauchsfähigkeit hat, so würde an dem jungen Bestande bei weitem mehr Schaden geschehen, als das sämmtliche weiche Holz **werth** ist, und man würde, durch die Folgen belehrt — bereuen, diese Regel nicht befolgt zu haben.

Die in Zwischenräumen von 10, 15, 20 Jahren wiederholte Reinigung der Waldbestände vom unterdrückten Holze, wo dann alles dürre übergipfelte Gehölze herausgenommen wird, ohne daß die Bestände bis zu ihrer Haubarkeit aus dem obern Schluß kommen — verschafft den Waldbesitzern nicht nur bedeutende Gewinne an Zwischen-

---

so beträchtlich sein, als wenn man dichter pflanzt; aber man würde auch keine langschaftigen, zum technischen Gebrauch tauglichen Stämme erziehen, die Humus-Erzeugung durch zu starken Luftzug und Einfall der Sonnenstrahlen gestört werden, und die Zwischennutzungen am schwachem Holze verlieren, die man an manchen Orten doch verfilbern kann. — Der Boden muß stets dicht beschirmt bleiben, und der volle obere Schluß des Holzes darf nie unterbrochen werden.

nutzungen, sondern die stehenbleibenden Hölzer wachsen auch viel schneller, und werden weit stärker, wenn sie die Nahrung mit den unterdrückten und kränkelnden Stämmen nicht zu theilen brauchen, und man erzieht dadurch in dem Zeitraume von der Entstehung bis zum Abtriebe eines Waldbestandes bedeutend mehr an Holzmasse auf einem Raume, als wenn der Bestand von seiner Entstehung an bis zu seiner Haubarkeit gar nicht durchhauen worden wäre. In diesem Fall gehen nicht nur die Zwischennutzungen verloren, sondern es können auch selbst die vorherrschenden Stangen, Reidel und Bäume nicht so bedeutend wachsen, als wenn durchforstet worden wäre. — Die Wiederkehr der Durchforstungen in langen Zeiträumen kann nur als nothwendiges Uebel angesehen werden, viel Holz mit einem Male einzuschlagen — weil wenig abzusetzen ist.

In einem Bestande von 100jährigem Holz-Alter, der niemals durchforstet worden ist, kann man an den unterdrückten Hölzern die Jahresringe der letzten Decennien oft kaum durch ein Mikroskop sehen, und auch an den Vorherrschenden sind die sich jährlich um den Kern des Baumes ansetzende Ringe so schmal, daß der bisherige Zuwachs des ganzen Bestandes nicht halb so viel beträgt, als wenn derselbe von Periode zu Periode von allem unterdrückten Holze befreit worden wäre; nicht selten muß man über den starken Zuwachs staunen, wenn man aus Beständen, aus welchen die unterdrückten Stangen, Reidel und Bäume genommen wurden, nach Ablauf von 5 bis 6 Jahren eine Stange ꝛc. fällt, und den Zuwachs von der Zeit der Durchforstung an mit dem Zuwachse der letzten 5 oder 6 Jahre vor der Durchforstung vergleicht. — Die forstliche Meinung: daß das Tödten des in seiner Ausbildung weit zurückgelassenen und überwachsenen Gehölzes der Mutter Natur allein, wie vormals, so auch immer, überlassen bleiben müsse — verdient keine Berücksichtigung mehr.

So sehr aber das Aushauen der zurückgebliebenen Stangen und Reidel aus den Waldbeständen den kräftigen Wuchs des stehenbleibenden Holzes begünstiget, eben so nachtheilig kann den Waldbeständen das Säubern von der durch den Weg der Natur oder Kunst auf einer Waldfläche erzeugten Pflanzen werden, die den Gesetzen der successiven Ausbildung nicht folgen können, und darum eine Herausnahme begründen, sobald die verschiedenen Wirkungen und Vegetations-Aeußerungen bei der Holzzucht und dem Holzanbau unbeachtet bleiben, z. B. „was und wie viel man von dem übergipfelten Holze, in verhältnißmäßigen Abstufungen und für den praktischen Forstmann nicht zu verkennenden Epochen, bis zur ökonomischen Schlagfähigkeit aushauen darf, in welchem Zeitpunkte oder Holz-Alter man mit der Wegnahme des verdämmten Holzes den Anfang machen solle und in welchen Zeiträumen die Ausläuterungen zu wiederholen sind."

Nachtheilig können die so nützlichen Durchforstungen werden, wenn man sie vornehmen läßt an ganz steilen, besonders felsigen, trocknen, mittägigen Berghängen, weil daselbst das Wasser den Boden abschwemmt und die fruchtbare Erde wegführt; ferner in solchen Waldbeständen, die zum Schutze gegen rauhe Winde an Seeküsten und gegen Schneelavinen dienen sollen. Wenn bei der Steilheit und Abdachung des Bodens gegen die verschiedenen Himmelsgegenden der Wald von seiner Entstehung an bis zu seiner Haubarkeit gar nicht durchhauen wird, so gewährt dies's, neben der größern Sicherheit der Erhaltung des Waldes und eines steten Schutzes — weniger Verlust an Holzmasse, als auf dem Boden der Ebene, wo die Beschirmung von Oben stärker und der Seiteneinfall des Lichts geringer wirkt; schon die Wurzeln der an der Abdachung des Bodens wachsenden Pflanzen genießen den Vortheil eines ausgedehnteren Raumes, als da, wo die Holzbestände wagrechtlaufend sind, und werden von Wärme, Luft, Thau- und Regen leichter weggespült, als in nicht durchforsteten Waldbeständen der Ebene, wo weniger lebhafte Bewegung des Saftes und daher weniger reges Wachsthum die Folge ist. An steilen, felsigen Bergwänden kann nur (aber als Ausnahme) die ehrwürdige Femilwirthschaft Anwendung finden, da periodische Durchforstungen, Besaamungs- oder Dunkelschläge, Licht oder Auslichtschäge und Abtriebsschläge den Boden flüchtig machen, und sich an Berghängen mehr Pflanzen neben einander zu erhalten vermögen, als dies's auf der Horizontalfläche möglich sein würde. Hier ist der Zweck verändert; diese Wälder sind Schutzwehren gegen Gewässer, Steinfälle, Erdbrüche ꝛc., nicht Ertragsstücke, und sollen auch stets in einem hierzu geeigneten Zustande bleiben.

In allzurauhem Klima wird das Auslichten der noch nicht haubaren Bestände auf hohen verbreiteten Plateaus oft mehr nützlich, als schädlich, weil in ganz rauhen Gegenden die Luft im Winter meist sehr trocken ist, der Schnee wie Sand herabfällt, und durch eine geordnete Ausläuterung der jungen Waldbestände das Uebel des Luft- und Schneeanhangs sehr gemindert wird, indem alsdann die Gipfel der Holzpflanzen bei geringem Winde sich besser bewegen und den Schnee eher abschütteln können, als wenn die Waldbestände nicht durchforstet sind.

In welchem Holzalter aber das überdämpfte und absterbende Holz in den Beständen dem prädominirenden hinderlich im Wachsthume wird, so wie die Unterscheidungs-

zeichen tauglicher und unterdrückter Holzpflanzen — sind jedoch durch Worte schwer anzugeben und nur im Walde selbst kennen zu lernen; auch kann die Ausführung im Walde selbst selten so geschehen, wie es die Theorie verlangt. Durch einen guten Boden und dichten Stand begünstigt, wächst das junge Holz schlanker auf und besitzt mehr Biegsamkeit; man muß es daher in der Stammdicke erst zunehmen lassen, ehe man durchforstet. Auf armem Boden ist die Zahl der Pflanzen oft so groß, daß sie kümmern müssen, und eine Lichtstellung durch Aushebung von Pflanzen schon in den ersten Jahren wünschenswerth — nach der Ansicht, den Pflanzen den nöthigen räumlichen Stand mittelst einer Durchforstung zu verschaffen. Wo bei dicht stehendem Holze Bodenkraft genug ist, wird die unterbliebene Auslichtung für das dominirende Holz nicht so nachtheilig.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Die Waldungen Siciliens.

Ungeachtet Sizilien keine ausgedehnten Wälder hat, so sind die Abhänge vieler Berge mehr oder weniger dicht mit Holzungen bedeckt. Sie enthalten fast alle Arten europäischer Bäume, hauptsächlich aber Ulmen, Eichen, Buchen, Eschen, Fichten, Nuß- und Kastanienbäume. An den Abhängen steiler und felsiger Berge wächst eine Menge Stauden und Sträucher z. B. der Erdbeerbaum, der Myrtenbaum, die Herbstrose, der spanische Ginster, die Stechpalme, verschiedne Arten Heide ꝛc. ꝛc. Man pflegt diese Holz-Gewächse alle 3 Jahre, wo sie zu starkem Reiß-Holz aufgeschossen sind, abzuschneiden, wodurch den Landschaften eine schöne Zierde genommen wird. Auch gibt es ganze Waldungen von Oel-, Pomeranzen- und Mandelbäumen. Der Feigen- und Johannisbrodbaum, sowie der sogenannte Wunderbaum oder die Christpalme, deren zahllose Büschel Früchte tragen, aus welchen durch Pressen gutes Oel gewonnen wird, sind auch sehr häufig. — Von der Blüthen-Esche (fraxinus ornus) wird in vielen Gegenden, besonders an der Nordküste, wo sie am besten gedeiht, Manna gewonnen. Man macht nämlich im Juli oder August einen Einschnitt in die Rinde des Baumes, woraus ein blaßgelber, schäumender und klebriger Saft hervorquillt, der sich auf einem untergelegten Blatt der indischen Feige sammelt, wo ihm die Sonnenwärme in Kurzem die Flüssigkeiten entzieht und ihn zu der bekannten festen Masse verdichtet. Nach Verschiedenheit des Alters der Bäume, der mehr oder weniger günstigen Beschaffenheit oder Lage ihres Bodens ꝛc. ꝛc. gewinnt man mehrere Arten Manna, die in Farbe, Schwere und medicinischer Kraft von einander abweichen und daher auch einen höhern oder geringern Werth haben. Das Holz des Baums, in Wasser abgekocht, gibt einen abführenden Trank, der von den Sicilianern sehr geschätzt und vorzüglich bei der Wassersucht gebraucht wird, da er im hohen Grade die Eigenschaft besitzt, die feinen Gefäße des Körpers zu öffnen.

Die Ausfuhr von Kork-, Bau- und anderm Holz aus Sicilien ist nicht unbedeutend.

Uebrigens hat Sicilien unter allen europäischen Inseln die reizendste und am meisten von der Natur begünstigte Flora. Es besitzt Pflanzen, welche man in Italien, Illyrien, Dalmatien, Südfrankreich, Korsika, Sardinien, auf den Balearen, in Spanien, Portugal, Madeira, Nordafrika, Palästina, Syrien, der Türkei, am tartarischen Kaukasus, in Griechenland, auf den jonischen und den Inseln des Archipelagus findet, viele, die in Britannien einheimisch sind, und mehrere aus dem nördlichen Europa. Der Vf. eines Aufsatzes im Magaz. of natur. Hist. March. 1830 theilt die Vegetation Siciliens in folgende 7 Regionen: 1) die subtropische von 0 — 100 Fuß Höhe; sie enthält kultivirte exotische Gewächse aus Brasilien, vom Kap und dergl., als die Dattelpalme, einige Mesembrianthemen, Kakten, Mimosen ꝛc. ꝛc. 2) Die Hügelregion, die sich bis zu 2000 Fuß erstreckt. 3) Die Waldregion von 2000 — 4000 Fuß, wo vorzüglich Eichen und Kastanien gedeihen. 4) Die obere Waldregion von 4000 — 6000 Fuß, wo man die Buche und die Pinus-Arten findet. 5) Die subalpinische Region von 6000 — 7500 Fuß. 6) Die Alpenregion von 7500 — 9000 Fuß. 7) Die Region der Moose in der Höhe von 9000 — 9200 Fuß oder so hoch als die Casa Inglese. — Der Boden, meistens weich und sehr fruchtbar, besteht aus vielen Erdarten und ist oft sehr tief.

In den Gehölzen halten sich wilde Schweine, Stachelschweine, Füchse, Hasen und viele Kaninchen, sowie auch Wölfe auf. Unbeschreiblich groß ist die Menge und Verschiedenheit der Vögel, welche das Land bewohnen, und vorzüglich horsten auf den hohen Klippen des Aetna viele Habichte, Geier und Adler.

Die oben näher bezeichnete Waldregion (regione selvosa) bildet eine anderthalb Meilen breiten Gürtel um den Berg. Sie ist reich an trefflichen Kräutern, und ernährt zahlreiche Viehheerden. Die Gehölze sind, weil hier und da die Lavaströme sie verheeren, oder die Einwohner übel damit gewirthschaftet haben, von ungleicher Beschaffenheit und mit kahlen Stellen durchschnitten. Die Nachbarschaft von Maletto ist dicht mit Eichen, Fichten und Pappeln bewachsen; oberhalb Nicolosi und Milo stehen etwas zwergartige Eichen, sowie Tannen, Buchen, Korkbäume, Hagedorn- und Brombeersträucher, und in den Bezirken von Maskali und Piraino gibt es Gruppen von Kork- und üppig gewachsenen Kastanienbäumen. Die Gegend bei Bronte hat einen Reichthum von herrlichen Fichten, und diejenige, welche den Namen Karpinetto führt, ist berühmt durch den uralten Kastanienbaum (castagno dei cento cavalli), in dessen Schatten hundert Pferde Raum haben. Er besteht aus fünf größeren und zwei kleineren, nach unten mit einander verwachsenen Stämmen; der größte derselben hat 38′ und das Ganze, dicht an dem Boden 163′ im Umfange Dieser ungeheuere Baum trägt noch Laub und Früchte, obschon der Stamm faul und ausgehöhlt ist, ja sogar ein Weg durchgeht. Nicht weit davon stehen andere Kastanienbäume von vorzüglicher Größe; Beweis, daß der dortige mit Salpeter stark gemischte Boden das Wachsthum solcher Bäume sehr begünstigt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 80. 4. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Durchforstungen und Durchplänterungen der Wald-Bestände.

(Fortsetzung).

Nach den Lehren der gefeiertsten Koryphäen des forstlichen Faches ist nach Holzart, Boden, Lage und Schluß der Waldbestände das Alter und die Stärke der Stämmchen, womit in der Ausforstung der Anfang zu machen ist, — sehr verschieden, und es bleibt dafür der Zeitpunkt, von welchem an man nicht mehr befürchten darf, daß die Bestände durch Platzregen, Schnee und Duftanhang zusammengedrückt werden und also der Witterung trotzen können — wenn für diese erste und weniger bedeutende Zwischennutzung an Reißholz nicht Mangel an Absatz als Hinderniß entgegen steht. Je rauher das Klima, und je mehr vom Schnee- und Duftanhang zu fürchten ist, desto länger muß das Aushauen des unterdrückten Gehölzes verschoben werden, weil alsdann die überzuhaltenden Stämmchen um so stärker vor der ersten Durchforstung sein müssen — oder man fange die Auslichtungen sehr jung an, damit das Holz nicht schlank erwächst, und verschone alle Ränder an den Waldbeständen gänzlich von allen Durchforstungen — oder durchforste Anfangs am Saum des Waldbestandes nur leicht, aber um so öfter. Wenn Schnee- und Duftanhang einer Gegend vorzüglich eigen sind, so bedingt dieß am ersten eine Lichtstellung von der frühesten Jugend an, damit das Holz stufig erwächst und nicht schlank in die Höhe gehet. Wenn aber ein Mal die versäumt ist, und ein Waldbestand bis zum Alter, wo eine Auslichtung eintreten soll, sehr geschlossen gestanden hat, so muß die Ausforstung auch um desto vorsichtiger geleitet worden, wobei der Forstwirth, nach Prüfung aller dieser Rücksichten, die Menge des wegzunehmenden Holzes selbst ermitteln muß.

Bei allen Durchforstungen sollen zuerst die leicht an den Stämmchen so weit weggenommen werden, daß dadurch der obere Schluß des Waldbestandes zu Erziehung schlanker hoher Bäume nicht oder nur unbedeutend unterbrochen wird. Stehen zwei Stämmchen an einander, so muß der geringste, auch ohne unterdrückt zu sein — weggehauen werden, sobald der Bestand dadurch nicht aus seinem obern Schluß kommt. Auf diese Weise können auch gelegentheitlich fremdartige Holzarten mit ausgenutzt werden. Je dichter aber bisher das Holz gestanden hat, je weniger darf man auf ein Mal wegnehmen, weil die schlanken Stämme vom Winde, Regen und Schnee, am meisten aber durch ihre eigene Schwere umgebogen werden, wobei die schönsten Waldbestände am meisten leiden. Je öfter man die Ausforstungen wiederholt, um so besser und gefahrloser ist es, wobei der obere Schluß aber niemals unterbrochen werden darf; selbst der Ertrag an Zwischennutzungen fällt, namentlich in jungen Beständen, um so höher aus, je öfter man die Ausforstungen wiederholt. Jedoch hängt wieder viel von Holzart, Boden, besonders aber von der Absatzgelegenheit für das Material ab, so daß man blos des letzten Hindernisses wegen den Waldbeständen weniger oft im Zuwachs nachhelfen kann, als es außerdem zu wünschen wäre, da in manchen Gegenden Durchforstungen junger Bestände nur Kosten verursachen, ohne Ertrag zu geben; oder — wo man fürchten muß, wegen schwer zu verhütender Dieberei den Bestand durchlichtet zu sehen, läßt man ihn gern etwas dichter stehen, damit hinreichende Reservestämme bleiben und die Entwendung zuletzt nicht die zum vollen Bestande ganz unentbehrlichen Stangen trifft.

Daß aber die Durchforstungen bei allen Holzarten nach denselben Grundsätzen und Regeln vollzogen werden müssen, wie manche Forst-Schriftsteller wähnen — ist nicht in der Natur gegründet, weil manche Holzart sich länger geschlossen hält, wie die Eiche, Buche u., wieder andere sich aber

Eigenthümlichkeiten die Ausforstung folgen und entgegen kommen muß. Am stärksten und öftersten sind die Birken zu durchforsten; sie gehen auf angemessenem Standort sehr dicht auf, vertragen aber nach einigem Alter keinen dichten Stand, außer wo sie blos eingesprengt erscheinen. In andern Holzarten stehend, ertragen die Birken einen dichtern Stand, als wo sie rein vorkommen, und erzeugen selbst mehr Masse daselbst, als im reinen Bestande. Zwar erfolgt das gegenseitige Verdrängen und Absterben reiner Birkenbestände leichter, als bei andern Holzarten; aber gerade darum, und weil sie so schnell verderben, müssen die Durchforstungen desto öfter vorgenommen werden, und es muß wenigstens von 10 zu 10 Jahren geschehen, wenn es von Erfolg sein soll.

Bei der Forche, die sich im Alter von selbst die Stellung so gibt, daß sie kaum den Schluß eines Dunkelschlages hält, müssen die Ausforstungen ziemlich stark gemacht werden, daß die Zweige der stehen bleibenden sich nur noch überall berühren, wenn selbst dadurch die Humus-Erzeugung für den Augenblick etwas leiden sollte; doch ist es nicht nöthig, die Ausläuterung so oft wie bei der Birke zu wiederholen.

Bei Lerchenbeständen sollen die Durchforstungen eben so gemacht werden, wie bei Forchenbeständen, und ihr Wuchs durch einen freien Stand außerordentlich begünstigt werden. Warum aber diese Holzart durch freien Stand an Güte des Holzes verlieren soll — kann Referent nicht einsehen, da der Einfluß des nicht wägbaren Lichts auf den Organismus der Pflanzen bekannt ist, und alle Bäume bei einer lichteren Stellung einen höhern Ertrag und ein derberes Holz gewähren, als bei einem vollen dichten Schlusse. Die Wurzeln der Lerchen gehen tief, und die Bäume stehen gegen die Windstürme fest, leiden aber von dem Schneedruck noch viel mehr, als die Forchen, und leiden um so mehr, je enger sie in einander aufwachsen, wo sie dann unverhältnißmäßig in die Höhe treiben und nur dünne Stämmchen bilden, die dem Schnee nicht widerstehen können, wenn dieser spät im Frühjahr oder früh im Herbst, während sie belaubt sind, sich an ihre Aeste hängt. Je früher man daher mit den Ausforstungen anfängt und je öfterer man sie wiederholt, um so besser ist es. Die ausgerupften jungen Lerchen können in junge Schläge versetzt werden — sei es in Buchen, Tannen oder in Eichenwäldern, wo sie, wenn sie 20 Fuß weit von einander gepflanzt werden, wegen ihres lichten Blattschirms andere Holzarten nicht verdämmen und viel früher, als andere Nadelhölzer, treffliche Bauhölzer geben. So sehr die Lerche auch von dem Schirme der Traufe anderer Bäume leidet, so wenig leiden andere Bäume unter dem Schatten und der Traufe der Lerche. Die Lerche ist daher — wie sie Karl Kasthofer nennt — ein christlicher Baum, der Böses nicht mit Bösem vergilt. — In Niederungen sollte man nie Lerchen anziehen wollen; denn sie verlangen Windzug und wollen auf Anhöhen gepflanzt oder gesäet sein. In Niederungen bekommen sie gegen das 20. Lebensjahr Baummoos an den Zweigen, und wachsen nur schlecht.

Den gedrängtesten Stand vertragen die Weißtannen, Eschen und Erlen, und man hat bei ihren Ausläuterungen auch die meisten Pieces überzuhalten; dabei ist in Hinsicht der Erlenbestände zu bemerken, daß diese niemals stark, aber öfters durchforstet werden müssen.

Daß auch die Fichten den engsten Stand vertragen sollen und sich den nöthigen Raum durch gegenseitiges Verdrängen leicht und ohne Nachtheil verschaffen, kann Referent aus eigener Erfahrung widersprechen. In zu dichtem Stande kommt die Fichte im Alter von 15 bis 20 Jahren ganz in's Stocken, kümmert und leidet. Bei dieser Holzart hat der Holzanbau den zu dichten Stand ganz besonders zu vermeiden; wo sich dieser aber ein Mal findet, durch vorsichtiges Auslichten, daß nicht das Mittel schädlicher werde, als das Uebel selbst, zu entfernen, um den Nutzen zu erlangen, den Schaden aber zu vermeiden. Gegen das 20. Jahr ist bei den Fichten mit den Durchforstungen anzufangen, die von 15 zu 15 Jahren bis zum Haubarkeitsalter des Waldbestandes zu wiederholen sind.

Roth- und Weißbuchen, Ahorne und Ulmen kommen bei engem Stande gut fort, und leiden unter dem freien Stande und dem Unbeschütztsein ihrer Wurzeln; sie brauchen nicht stark durchforstet zu werden.

Die Eiche verlangt in höherem Alter einen etwas lichten Stand; weil man aber die Eichen gewöhnlich zu Bau- und Nutzholze erzieht, so dürfen keine starke Durchforstungen bei ihnen gemacht werden, damit sie desto astreiner und langschäftiger erwachsen. Je mehr überhaupt eine Holzart Neigung zur Astverbreitung zeigt, desto mehr muß man dieser durch dichten Schluß entgegen zu wirken suchen und lieber zu viel, als zu wenig Holz stehen lassen. Ehe der Bestand 40jährig geworden ist, sollte das überwachsene Gehölze in Eichen- und Buchwäldern nicht herausgehauen werden, und die Wiederholung von 20 zu 20 Jahren geschehen. So lange der Höhenwuchs noch dominirend ist, muß die Ausläuterung geringer sein, als später, wo die Kronen sich mehr wölben und wozu die Natur selbst die nöthigen Andeutungen gibt. — Alle Durchforstungen müssen von dem Punkte aus beginnen und in der Reihefolge geführt wer-

den, in der künftig die Gehaue bei ihrer Haubarkeit abzutreiben sind.

Mit zunehmendem Alter der Waldbestände wird ihre Stammzahl geringer, der Raum zwischen der Krone und dem Boden erweitert sich mehr und mehr, und die Luft kann freier auf die Bodenaustrocknung einwirken; dies's muß man (besonders bei Weißtannen und Mastbuchen) durch Erhaltung der Moos- und Laubdecke zu verhindern suchen, damit bei dem Haubarkeits-Eintritt der Saamen eine Dammerdenschichte und Bodenbedeckung findet, worin er keimen kann. Zwanzig bis fünf und zwanzig Jahre vor der Bestands-Verjüngung müssen daher alle weitere Auslichtungen unterbleiben — bis zum Behufe einer Vorbereitung zur Verjüngung der Waldbestände wieder ähnliche Durchhauungen anfangen, wie dies's vorher unter dem Namen von Durchforstungen geschah.

Aus jedem jungen Waldbestande muß von Zeit zu Zeit, und bis er völlig ausgewachsen ist, das unterdrückte Gehölze genommen werden, damit die räumlicher gestellten Stämme desto besser wachsen können. Die Vortheile, welche diese periodischen Aushiebe des zu dicht stehenden und unterdrückten Holzes gewähren, sind jetzt sowohl in Hinsicht des dadurch bewirkten bessern Wuchses der lichter gemachten Waldbestände, als auch der beträchtlichen Menge von Holz wegen, welche diese Durchforstungen gewähren, allgemein anerkannt; und obgleich diese periodisch zu vollziehenden Ausläuterungen nur zunächst im Hochwalde Statt finden, so können sie jedoch auch in Niederwaldungen eines entferntern Umtriebs mit Erfolg eintreten, wo sie schon eine frühe Nutzung gewähren und den Zuwachs der Bestände (wie im Hochwalde) sehr auffallend verbessern, sobald nämlich Servitute dies's nicht hindern. Im Niederwalde zeigt uns die Natur das Phänomen des Kümmerns, wie im Hochwalde, indem sie den abgehauenen Stumpen aus den Augen seiner Rinde neue Lohden treiben läßt, die sich mit der Zeit immer mehr nach ihrer Anzahl reduciren, bis endlich auf dem Stumpen nur noch jene Stangen übrig bleiben, die sich bisher durch ihren bessern Wuchs in die Dicke und Länge ausgezeichnet haben; und bei einer 30 und mehrjährigen Rotation im Niederwalde starben bei schnellwüchsigen Holzarten viele Stock- oder Stumpen- und Wurzel-Ausschläge (z. B. bei der Zitterpappel) bald ab. Bei allen Hochwäldern steigt der Zuwachs im spätern Alter gegen die frühern Jahre, während er bei dem Niederwalde in den mehrsten Holzarten fällt, je älter das Holz wird, und bei einem von fünf zu fünf Jahren wiederholten Aushiebe der absterbenden Stock- und Wurzelbrut erhält man keine wenn jedes Mal das bis dahin absterbende Holz weggenommen, bis der Niederwaldbestand *) nach 30. oder mehr Jahren haubar ist und auf das Neue verjüngt wird.

Bei Ausziehung oder Ausläuterung des trocknen und unterdrückten Holzes aus den Waldbeständen muß mit Umsicht verfahren werden, damit nicht nur kein Holz ungenutzt im Walde verdirbt, sondern auch die so nützlichen Ausforstungen nicht eben so schädlich werden, wenn man dabei die gehörigen Vorsichtsregeln nicht beachtet, und bei manchen Forst-Schriftstellern *) gewinnt die Ansicht Raum:

„daß jede Durchforstung als unzweckmäßig erscheine,
„die erst dann beginne, wenn der Holzbestand schon
„die untersten Aeste abgestoßen habe, da nur in der
„Jugend die Wachsthumsstörungen den größten Nach-
„theil für die ganze übrige Lebenszeit erzeuge — und
„daß ganz unterdrückte Stämmchen und solche, die
„in wenig Jahren in denselben Zustand zu gerathen
„drohen, durch ihre Wegnahme den dominirenden —
„nachdem sich nämlich der Waldbestand gereinigt oder
„geschneidelt hat — nur von geringem Werthe sei."

Gegen diese mit allen seitherigen Erfahrungen in grellem Widerspruch stehenden Sätze führt Hr. K. Hundeshagen den bedeutenden Zuwachs an, den der Saamen-Wald nach jeder bisher üblichen und vorsichtigen Durchforstung zeigt, so wie, daß, wenn jene Sätze richtig wären, gar kein erheblicher Unterschied wäre, man mögte alle 10 oder 30 Jahre oder auch gar niemals auf die seitherige Weise durchforsten — was doch allen seitherigen Erfahrungen widerspricht. Mit zunehmender Stammdicke häuft sich das absterbende Holz in den Waldbeständen mehr und mehr, und wegen zunehmender Dimension des Holzes reicht ein mäßiger Windzug nicht mehr hin, es umzubrechen und zu Boden zu werfen; das dürre und krankhafte Holz beengt daher mit zunehmendem Alter mehr und mehr den verhältnißmäßigen Raum, der jedem gesunden Stamme nöthig ist, wenn er sich vollkommen ausbilden und den vollständigen Zuwachs bekommen soll. Dies's ist denn der Zeitpunkt, wo die Ausforstungen eintreten und sich wiederholen müssen, um das zu beschleunigen, was die Natur für sich so leicht

*) Manche glauben, der Niederwald könne durch öfteren Abtrieb besser benutzt werden, als der Nadelwald; allein man kann durch das Nadelholz eine eben so frühe und noch größere Benutzung haben, als vom Laubholze, welches durch öftern Abtrieb als Niederwald bewirthschaftet wird. Man vergl. Hartig's Gutachten über die Frage: Welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten, und wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers?

nicht zu bewerkstelligen vermag. — Der Streit über die sehr lichte Stellung des überzuhaltenden Holzes, der sich in neuerer Zeit erhoben hat, ist bekannt. Sehr lichte Stellungen und weitläuftige Pflanzungen bei'm Holzanbau können nur verderblich wirken, und zwar wohl für den Augenblick einen stärkern Wuchs der einzelnen Stämme erzeugen, aber für die Folge, vorzüglich auf magerm Boden, durch Verringerung der Bodengüte so verderblich werden, daß dringend dagegen zu warnen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Forststatistik von Oesterreich.

Von der ganzen 212,884,000 Morgen großen angebauten Oberfläche Oesterreich's sind:

93,033,800	Morgen	Ackerland,
18,735,000	„	Wiesen und Weiden,
4,162,500	„	Weinberge und
74,643,700	„	Waldungen.

Von den letztern also 0,35 der ganzen angebauten Fläche.

Zur Forststatistik von Preußen.

Von der benutzten Oberfläche des preußischen Staates sind:

42,768,000	Morgen	Ackerland,
20,500,000	„	Wiesen und Weiden,
500,000	„	Gartenland,
40,000	„	Weinberge und
19,400,000	„	Waldungen.

Von den letztern also 0,23 der ganzen angebauten Fläche.

Kein Zweig des preußischen Handels wurde von jeher, besonders aber in der letztern Zeit, von den dabei interessirten Producenten, welche das Holz an den preußischen Holz-Handel liefern, und den Konsumenten, welche es endlich verbrauchen, mit so viel Undank belohnt, als der Holz-Handel. Der preußische Kaufmann, der das Holz im tiefsten Rußland, Polen und Gallizien kauft, um es bearbeitet nach England und andern Seestädten wieder zu verkaufen, ist eigentlich der oft karg, sehr selten gut bezahlte Geschäfts-Führer und Zwischenhändler, zwischen den weit von einander entfernten Producenten in Volhynien, Gallizien ꝛc. ꝛc. und dem letzten Konsumenten in England, Frankreich ꝛc. ꝛc. — Große Kapitale, die oft lange unverzinst bleiben, wenn der Handel stockt, verlangt der preußische Holz-Handel.

Im Jahr 1822 wurde für 3,353,413 Thlr., im Jahr 1823 für 3,315,421 Thlr. und 1824 für 3,692,544 Thlr. Holz seewärts von preußischen Kaufleuten ausgeführt; dagegen im Jahr 1823 nur nach Rußland 1,913,002 Thlr. und nach Polen 1,112,987 Thlr. gezahlt. — Eine Hauptschwierigkeit des Holz-Handels liegt in den hohen Zöllen, mit welchen das Holz aus den Ländern am baltischen Meere belegt ist. Ungeachtet seit 1818 eine Ermäßigung der englischen Zollsätze eingetreten ist, wird doch in England noch immer 2 Pfd. Sterling 15 Schilling für das Load von 50 Kubikfuß auch für alles fichtene und Tannen-Holz erhoben, während in Memel seit mehreren Jahren z. B. fichtene Balken für 1 Pfd. Sterl. 5 Schill. für das Load frei an Bord der Schiffe geschafft werden, woraus hervorgeht, daß der Zoll in England mehr, als das Doppelte der Kosten in Memel beträgt.

Es gingen mehr ein, als aus nach vierjährigem Durchschnitte in den Jahren 1825 — 1828 jährlich 23,221 Klafter Brennholz und 379,781 Stück Nutzholz, besonders für den Schiffbau, und 16,886 Ctnr. grobe Böttcherwaaren; dann gleichfalls im Durchschnitte jährlich in den 3 Jahren 1829 — 1831 4,465 Klafter Brennholz, 284,115 Stück Holz von Kiefern- und Tannen-Holz, und 2,433 Centner grobe Böttcherwaaren. Dagegen wurden mehr aus-, als eingeführt in den Jahren 1825—1828 jährlich 44,972 Schiffslasten zu 4000 Pfd. (im Geld-Betrage von ohngefähr 44 Thalern per Last) Bohlen, Bretter, Faß-Holz ꝛc. ꝛc. 35,064 Centner Holz-Kohlen und 1,164 Centner feine Holzwaaren und Hausgeräthe; in den Jahren 1829—1831 aber 18,294 Blöcke oder Balken am harten Holze, 32,194 Schiffslasten Bohlen und Bretter, 68,319 Centner Holz-Kohlen und 2,128 Centner feine Hausgeräthe und Korbflechterwaaren.

Ueber Wölfe.

Im Jahre 1833 wurden in dem Regierungsbezirke Trier fünf alte Wölfinnen, drei alte Wölfe und sechs junge Wölfe theils eingefangen, theils erlegt, und dafür an Prämien 114 Rthlr. gezahlt.

Im vorigen Winter haben sich um Malmedy viele Wölfe blicken lassen, so daß man genöthigt gewesen ist, Klopfjagen gegen sie zu veranstalten, wobei in den beiden letzten Monaten des vorigen Jahres allein sieben alte Wölfe erlegt wurden.

Das Departement Cote d'Or hat noch immer viel von den Verwüstungen der Wölfe zu leiden. Die Instruktion vom 9. Juli 1818 setzt folgendes Schußgeld fest: für eine trächtige Wölfinn 18 Fr., für eine nicht trächtige Wölfinn 15 Fr., für einen alten Wolf 12 Fr. und für jeden jungen Wolf 6 Fr. Diese Schußprämien scheinen nun zwar sehr geringe zu sein, und wären solche vielleicht noch ein Mal so hoch, so würden die Wölfe sich bestimmt bald sehr vermindern. Man macht den Forstbedienten den Vorwurf, die jungen Wölfe absichtlich zu schonen, um späterhin dadurch eine höhere Prämie zu erzielen; dies's wäre nun freilich immer eine sehr einträgliche Jagdspekulation. Damit aber auch eine solche wegfalle, trägt das Konseil dieses Departements darauf an, daß jedes Mal 10 Fr. demjenigen besonders zugetheilt werden, der neu geworfene Wölfe auffindet.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 81. 7. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Durchforstungen und Durchplänterungen der Wald-Bestände.

(Fortsetzung).

Bei jungen Waldbeständen ist das Wachsthum mehr auf Längen-Trieb, bei ältern aber mehr auf Ausbreitung gerichtet; daher wird der Kampf um Licht und Raum mit zunehmendem Alter größer, als im jüngern Holzalter, und darum schadet auch der gedrängte Stand bis zu einem gewissen Holzalter den Beständen weniger, als später, wo das Kämpfen der Stämmchen um Licht- und Raumgenuß größer wird, als in früherem Alter. Im jüngern Hochwalde beträgt bekanntlich, auch unter den günstigsten Umständen, der Zuwachs nicht halb so viel, als in mittleren Jahren, und wenn man daher auch zugäbe, daß der dichtere Stand wirklich in jüngerm Alter mehr, als in höherem schade, so beträge dann der positive Verlust an Holzmasse dennoch weniger. Und wenn auch gleich eine früh in kränkelnden oder kümmernden Zustand versetzte Pflanze die Spuren einer in der Jugend erlittenen Lebensstörung stets unverkennbar an sich trägt, so trifft doch den dominirenden Theil der Stämme im Hochwalde, selbst bei'm gedrängtesten Stande, eine solche Verletzung des ganzen Organismus niemals, und der Wuchs kann nur in der Seitenverbreitung gehemmt werden, was nie ein Kümmern genannt werden kann. Selbst eine Wachsthumshemmung, die gewisse Holzarten, wie z. B. Weißtannen und Mastbuchen, die zunächst auch bei der Schlagführung der übrigen Saamenwaldungen als Musterbäume dienen, in Folge einer Ueberschirmung erduldet haben, ist für dieselben nicht von dauernden Folgen, und wenn sie selbst übergipfelt in jüngern Altersperioden gestanden haben, so legen sie plötzlich stärkere Jahresringe an, sobald sie zu einem völlig freien Stande gelangen; ja selbst bis in's Baumalter kümmernde Stämme, Weißtanne gedeiht selbst im Plenterwalde oft besser, als bei einer geregelten Schlagwirthschaft. Dieß ist jedoch bei allen Holzarten nicht der Fall. Die Forche und Eiche z. B. ertragen nur in den ersten Jahren eine mäßige Beschattung, und ein Mal in der Jugend verdämmte Pflanzen erholen sich nicht mehr.

Nach dem durchaus ungegründeten Satz: „daß eine jede Durchforstung unzweckmäßig sei, die erst dann beginne, nachdem der junge Holzbestand von den untenher stehenden Aesten gereiniget sei, und daß die unterdrückten Stämme den stehenbleibenden nicht viel mehr schaden, sobald der junge Bestand die untersten Aeste ein Mal abgestoßen habe" — würde also die Durchforstung nur in einer ersten Altersstufe der Bestände in Anwendung kommen, und der wesentliche Erfolg, den man von diesem neuen Durchforstungs-System erwartet, so wie die dagegen sprechenden Belege sind in den Beiträgen zur gesammten Forstwissenschaft 2. Bd. 1. Heft. Seite 99 u. f. w. nachzulesen.

Die Femel- oder Plenter-Wirthschaft, welche von Zeit zu Zeit das gesunde wüchsige Holz zur Befriedigung der Holzbedürfnisse aus den Waldbeständen wegnimmt, alles übrige Holz aber mit der Art verschont, und daher das unterdrückte stehen läßt, bringt und erhält den Wald überall mit Holz von jedem Alter im Bestand, und ist folglich das gerade Gegentheil von den Durchforstungen, durch die nur die überdämpften und absterbenden Stämmchen ausgezogen werden, um den Raum für die prädominirenden zu vermehren, und die Waldbestände geschlossen und in gleichem Alter zu erziehen. Die Plenterwirthschaft ist unter allen die älteste, und es sind vor noch nicht langer Zeit Schriften erschienen, welche die Erziehung des Holzes im Plenterwalde, der keine Regel hatte, als die Befriedigung des Bedürfnisses, wieder zu Ehren bringen wollen und es für das Räthlichste halten, aus den Waldbeständen immer nur

handlungsweise eine gewisse Waldfläche noch mehr — oder doch wenigsten eben so viel Holzmasse jährlich hervorbringe, als die regelmäßige Schlagwirthschaft liefern könne. Dabei bleibe der Wald — Wald, ohne daß man zum Säen und und Pflanzen und den Kosten bei dem Waldbau angehalten werde. Der Uebergang aus der Plenterwirthschaft zur regelmäßigen Schlagwirthschaft verderbe die Wälder, und bringe eine Unordnung in's Ganze; bei der Erziehung des Holzes durch den Plenterhieb habe man sich bisher wohl befunden und alle nöthige und gesuchte Gattungen Holzes dabei erhalten. Die Befriedigung des jährlichen Bedürfnisses an allerlei Holzgattungen von Bau-, Nutz- und Brennholz lasse sich nicht auf einen oder einige Distrikte in einem Forstrevier beschränken, und müsse jährlich nach guten forstwirthschaftlichen Grundsätzen (?) in verschiedenen ungleichartig bestandenen Wald-Distrikten nach Bedürfniß ausgesucht werden. Auf hohen Bergen werde wegen des Windschlags das schlagweise Wirthschaften gefährlich, weil, wenn der Wind viele Bäume an einem Fleck umgerissen habe, dieser so licht gewordene Platz nicht ein Mal mehr mit Fichten, geschweige aber mit Weißtannen mittelst des Anbaues wieder mit Holz bestellt werden könne; man müßte dann nur Forchen und Birken ansäen, und nach einer Reihe von Jahren würde ein großes Mißverhältniß zwischen den nöthigen Holzarten sich ergeben, die Fichte selten dabei werden, die Edeltanne hingegen — bei der ohnehin der Plenterhieb „Regel" bleiben müsse — ganz verschwinden. Die geregelte Plenterwirthschaft verliere sich in die Schlagwirthschaft, wobei Weißtannen und Fichten durch natürliche Besaamung erzielt und erhalten werden. Durch den Plenterhieb werde die nöthige Moosdecke erhalten, die der Edeltanne zum Gedeihen nöthig ist, und aus der nur die schönsten Exemplare hervorwachsen. Auch die Fichten erfordern zu ihrem freudigen Gedeihen eine Moosdecke, weil Feuchtigkeit für den Saamen und Schutz gegen die Kälte für die Wurzeln dadurch erhalten werde. Und da das Plentern in den Waldbeständen die Altersabstufungen der Bäume fördere, so können auch aus allen Altersklassen jährlich Bäume nachwachsen, bis sie brauchbar geworden sind und bedürftig werden, indem der Plenterhieb zur Befriedigung der Holzbedürfnisse nur die stärksten und die im Absterben begriffenen Stämme einzeln herauszunehmen suche, und die nöthige Stufenfolge des Nachwuchses in nicht unterbrochenen Abstufungen erhalten werde — während dieses durch die regelmäßige Schlagwirthschafe nicht beobachtet, noch weniger erreicht werden könne, und wenn z. B. in Eichenbeständen Schlagweise gewirthschaftet werde, so werde wegen der flachlaufenden, nicht tief gehenden Wurzeln dieser Holzart die stehengebliebenen Saamenbäume vom Winde umgeworfen. Auch werde der Holztransport für einzelne Orte, zum Vortheil des Waldes, oft sehr erleichtert, und wenn z. B. eine gewisse Gattung Holz an einem gewissen Platz stehe, wo es den Empfängern wegen der weniger kostspieligen Beifuhr lieber ist, auch von diesen theurer bezahlt; da hingegen die Entfernung von manchen Orten Alles, ja sogar den Verkauf des Holzes für Viele, besonders Aermere unmöglich mache. Harzwälder sollen durch die Plenterwirthschaft auf dieses nöthige Produkt viel länger, und zwar so lange benutzt werden können, daß das Harz die Haupt- und das Holz die Nebensache werde — wenn die bekannten zweckmäßigen auf die Natur der Sache passenden Vorsichtsregeln und Umstände in Erwägung gezogen und ausgeübt werden.

Referent hat auf seinen forstlichen Reisen Gelegenheit gehabt, sich zu überzeugen, daß die Gemeinds- und Privatwälder noch fast alle gefemelt werden, und nur in Laubwäldern schlagweise gewirthschaftet wird. Das alte Vorurtheil hält die Eigenthümer der Wälder ab, mit den Regeln der Schlagwirthschaft bekannt zu werden, so wie der Widerwillen gegen den Holzanbau, der bei manchen Holzarten vom Uebergang aus der Plenterwirthschaft zur regelmäßigen Schlagwirthschaft bisweilen vorkäme. Der Forstwirth müsse — so wird nämlich behauptet — diesen Punkt im Auge haben, und seine Wirthschaft so einrichten, daß die natürliche Fortpflanzung der Wälder durch den abfallenden Saamen möglich werde; wer am wenigsten säen und pflanzen müsse, bei vollständiger Erhaltung der Waldbestände, diese sei der einsichtsvolleste Forstwirth, und von diesem sei mit vollem Recht zu rühmen, daß er die beßte Bewirthschaftungsmethode habe. Der Holzanbau oder die künstliche Verjüngerung der Holzungen durch Saat, Pflanzung, Stecklinge und Ableger seien nur Nothfälle, um wieder zu verbessern, was durch die Schlagwirthschaft vorher verdorben worden sei, und wo viele Kulturen vorkommen, stehen die Wälder nicht gut, und die natürliche Waldverjüngung sei, kurz oder lang zuvor, unnatürlich und unvorsichtig geschehen ꝛc.

Mit solchen Behauptungen eines verjährten Herkommens und der Observanz kommt man heut zu Tage nicht mehr durch, und eine Wirthschaft, die nicht mit den Anforderungen der Zeit fortschreitet, muß nothwendig zurückkommen und veralten. Die ersten aller jetzt lebenden Forstmänner haben gezeigt: „daß die Plenterwirthschaft in Zeiten unschädlich gewesen sei, in welchen der Wald- und Feldbau noch in seiner Kindheit stand und kaum halb so viel Menschen den Flächeninhalt des Landes bewohnten, die

folglich ohne den vollständigen Genuß der Erde dennoch leben konnten, weil sie Platz genug hatten." — Um aber dem Boden die volle Produktion abzugewinnen, muß die Abstellung der Plenterwirthschaft in Wäldern empfohlen werden, in welchen als Folge des Femelns Holz von jedem Alter und jeder Stärke unter einander steht, und das Kümmern bei gefemelten Waldbeständen um so auffallender ist, weil neben den Vätern und Großvätern auch zugleich die Kinder und Enkel unter einander stehen, so daß letztere nur platzweise unter der Ueberschirmung kümmernd erwachsen können. – Nur in sehr ungünstigen Lagen und Klimas, wo die Holzerziehung durch den regelmäßigen Schlagwirthschafts-Betrieb zu schwierig sein würde — ist die Plenterwirthschaft beizubehalten, und wo man den Wald zum Schutze gegen atmosphärische Einwirkungen braucht, da wird sie oft nothwendig. Außer diesen Fällen aber ist die Schlagwirthschaft der Plenterwirthschaft unbedingt vorzuziehen, und der von einigen Schriftstellern gemachte Vorschlag, bei der Plenterwirthschaft auch Schläge zu führen, würde den ganzen Begriff von der Plenterwirthschaft aufheben, und man durch die Schlagführung entweder einen Hochwald mit verkehrten Durchforstungen oder einen Mittelwald mit zu vielem Oberholze erhalten.

Herr Staatsrath Hartig hat von jeher dem Publikum nur seine eigenen Erfahrungen mitgetheilt, und nach den Resultaten dieser waren die Folgen des Femelns immer: daß die Waldbestände durch das Herausnehmen, Bearbeiten und Abfahren der alten Bäume lückig wurden, und daß das auf den Lücken hervorgekommene junge Holz, wenn es auch von Vieh oder Wild nicht verdorben worden war, nach wenigen Jahren von den nebenstehenden Bäumen und Stangen entweder ganz verdämmt oder doch bis auf weniges, das in der Mitte der Lücken stand, unterdrückt wurde, und daß im glücklichsten Falle eine Lücke z. B. von 4 Quadratruthen, nur zum ⅓ten oder ¼ten Theile mit jungem Holze dauerhaft sich bewachsen konnte. — Die genügsamen Forchen, welche keinen Schatten ertragen können, bringt der Plenterhieb im Wuchse noch mehr zurück, und nach Hr. X. Cotta gewährt die Erziehung des Holzes im Plenterwalde, ⅓tel oder ¼tel weniger an Holzmasse, als der schlagweise behandelte Hochwald *).

*) Man vergl. auch Hundeshagen Beiträge zur gesammten Forstwissenschaft 2. Bd. 1. Heft Seite 112 bis 127, betreffend das Verhältniß zwischen dem Materialertrag des Hochwaldes, des Femelwaldes, des Mittelwaldes und der gepflanzten Bestände.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Holzleitung am Pilatusberge in der Schweiz.

An vielen der unzugänglichsten Stellen der Bergwälder in der Schweiz wächst das herrlichste Bauholz. Aus diesen unerschöpflichen Vorräthen aber würden die Bewohner keinen Vortheil ziehen können, müßten kostspielige Straßen angelegt werden, angenommen selbst, daß die Lokalitäten solche Wegeanlagen gestatteten. Aber gerade dadurch, daß das Holz sich in einer so bedeutenden Höhe über den Orten befindet, wo man es benutzen kann, eignet sich die Anwendung von Maschinerie zur Fortschaffung desselben, und die Einwohner bedienen sich der Schwerkraft, um sich eines Theils der Arbeit zu überheben. Die geneigten Ebenen, welche sie in verschiedene Wäldern konstruirten, auf welchen das Zimmerholz bis an das Wasser herabgeleitet wird, erregten die Bewunderung aller Reisenden. Diese Holzleitungen haben außer dem Verdienste der Einfachheit noch das, daß zu ihrer Konstruirung kein weiteres Material erforderlich ist, als das an Ort und Stelle wachsende.

Die bedeutendste dieser Holzleitungen ist die bei Alpnach wegen der großen Entfernung und der unzugänglichen Lage, von woher das Holz herabgeleitet wird. Folgende Beschreibung dieser Holzleitung mag eine Vorstellung davon geben.

Seit Jahrtausenden bedecken undurchdringliche Wälder die schroffen Felsenwände und Klüfte des Pilatusberges, kaum dem Fuße des Gemsenjägers erreichbar, von Felsenvorsprüngen und Abgründen so umgeben, daß die Thalbewohner nie eine Axt dahin trugen, und die Waldungen sich selbst überlassen blieben und nutzlos emporwuchsen. Ein Ausländer, auf der Jagd durch flüchtende Gemsen dahin geführt, sah diese schönen Gehölze und machte einige Schweizer auf dieselben aufmerksam; allein man erklärte das Herabschaffen des Holzes für unmöglich. Erst der geschickte Werkmeister Rupp aus Reutlingen überzeugte sich und drei Schweizer, welche sich mit ihm verbanden, daß die Sache ausführbar sei, und nachdem er im November 1816 der Plan, dem eine trigonometrische Messung zu Grunde lag, entworfen hatte, begann er den Bau einer Holzleitung, welche im Frühjahre 1818 glücklich zu Stande gebracht wurde.

Sie läuft bald gerade, bald in Schlangenlinien unter 10 bis 18°, theils an den Seiten der Hügel und Felsen, theils auf deren Rücken, stellenweise auch unter der Erde oder auf 10 bis 120 Fuß hohen Gerüsten frei in der Luft, ununterbrochen 3 Stunden Weges herunter. Aus geschälten Tannen zusammengesetzt, bildet sie eine Art von Mulde, die etwa 6 Fuß weit und 3 bis 6 Fuß tief ist, und ihr Mittelbaum hat die ganze Leitung herunter eine Rinne, in welche durch angebrachte Zubringer an vielen Stellen Wasser einfällt und das Holz benetzt. Der ganze Bau hat etwa 2000 Joche, die von 10 zu 10 Fuß stehen und auf vielen Stellen auf eine bewunderungswürdige Art an den abschüssigen Granitwänden angeheftet und gegründet sind. Sie thürmen sich bis auf 150 Fuß über einander frei in die Luft und bilden Brücken über lange Tiefen, auf deren Höhe die Leitung getragen wird. Hierzu sind etwa 25,000 Stämme Holz verwendet worden, welche nur durch kluge Zusammenstellung, ohne alles Eisen, verbunden sind. Im Durchschnitt arbeiteten 160 Menschen 1½ Jahr daran, und der Aufwand belauft sich über 100,000 Gulden.

Die Kühnheit der Unternehmung, die Klugheit der Anordnung, besonders aber die Energie des Meisters verdienen Bewunderung.

Die blosen Messungen erforderten, daß in den dicht verwachsenen Waldungen mehrere tausend Bäume niedergehauen wurden. Bei'm weiteren Vordringen mußte man von Strecke zu Strecke Menschen anstellen, damit der Rückweg nicht verloren wurde; und um in den Schlünden Stellen zu der Gründung der Pfeiler zu finden, mußte Rupp sich oft mehrere hundert Fuß tief an Stricken über Felsenwände herunterlassen. Ein heftiges Fieber befiel ihn in den ersten Monaten der Arbeit und raubte ihm beinahe alle Körperkräfte; aber auch dieses vermogte nicht, seine Beharrlichkeit zu besiegen. In einem Tragsessel ließ er sich täglich von Bergleuten auf das Gebirge tragen, um die Arbeiten zu leiten. Und zu dieser Leitung gehörte nicht wenig Gewandtheit, da er kaum zwei gute Zimmerleute unter seinen Arbeitern hatte und mehrentheils nur heimathlose Menschen, welche keine Einsicht von der Sache hatten, zu dieser außerordentlichen Arbeit verwenden konnte. Ueberdieß hielt ihn im Anfange der Pöbel der Gegend für einen mit dem Teufel im Bunde stehenden Ketzer, und erschwerte ihm deßwegen Alles im höchsten Grade, und das um so mehr, als man das Ganze für eine unsinnige, unausführbare Unternehmung hielt.

Aber alle diese Hindernisse wurden überwunden, und nun fängt der Wald an, den Berg blitzschnell herabzugleiten. Die Schnelligkeit, mit welcher die 100 Fuß langen und am dünnsten Ende 10 Zoll dicken Tannen herunterlaufen, ist so außerordentlich, daß sie einen Weg von 3 Stunden in 2½ Minuten zurücklegen, und im Vorübergleiten den unten daneben stehenden kaum einige Fuß lang erscheinen.

Die Art, wie man bei'm Herunterlassen der Stämme verfährt, ist höchst einfach. Von dem unteren Ende der Leitung an bis zum höchsten Punkte, wo die Bäume eingelegt werden, stehen in gewissen Entfernungen Arbeiter, und sobald Alles in Ordnung ist, ruft der Unterste dem Nächsten zu: „Laß laufen (laebez)." Dieser Zuruf geht von Posten zu Posten und kommt innerhalb 3 Minuten oben an, und nun wird ein Baum losgelassen. Voraus geht der Ruf von oben herunter: ‚Er kommt!" Der Baum lauft auf einen freien Platz an dem Vierwaldstädter See. Kaum ist der erste Baum angelangt, so steigt der Ruf wieder hinauf, und so kommt regelmäßig alle 5 bis 6 Minuten ein Baum an, wenn nicht etwas an der Leitung zerschmettert wird, welches selten der Fall ist und sogleich wieder ausgebessert wird. Man bringt das Holz in Flössen auf dem See zu seiner Hauptbestimmung nach Lucern, dort in die Reuß, dann bei Brügg in die Aar und bei Waldshut in den Rhein und nach Basel.

Um die ungeheure Kraft des anprallenden Holzes zu zeigen, ließ Herr Rupp einige Bäume mittelst einer besondern Vorrichtung unten am Berge seitwärts aus der Leitung schießen. Sie drangen mit ihren dicken Enden 18 bis 24 Fuß tief in die Erde, und als zufälliger Weise ein Baum gerade auf einen vorher angekommenen stieß, wurde dieser, wie vom Blitz, der Länge nach gespalten.

Der große Nutzen springt in die Augen, den dieses Werk dem Unternehmer, der Gemeinde Alpnach, dem Kanton Unterwalden und durch das Holzflößen auch den Anwohnern der Reuß, der Aar und des Rheines bringt. Die richtige Spekulation des Unternehmers vergrößert diesen Nutzen noch. Um nicht das kleine Holz unbrauchbar liegen zu lassen, hat er im Walde große Köhlereien angelegt, Magazine zum Aufbewahren der Kohlen erbaut und Anstalten zum Verfertigen von Fässern getroffen. Im Winter, wenn die Holzleitung mit Schnee bedeckt ist, läßt man diese Fässer in schlittenförmigen Verbindungsstangen herunter laufen. Das zum Verkohlen nicht taugliche kleine Holz wird zusammengetragen und an besonderen Stellen zu Asche gebrannt, die ebenfalls verpackt und zum Versenden im Winter bereit gehalten wird. Dieses große und sinnreiche Werk, dessen Ausführung man nur von den Kräften eines Staats hätte erwarten sollen, hat ein Privatmann zu Stande gebracht, dessen Vermögen und Kredit nebst denen seiner Theilnehmer kaum hinreichte, die dazu nöthigen Summen aufzubringen; aber Talente und Thätigkeit, des Erfolges gewiß, boten allen Hindernissen mit Festigkeit Trotz und erwarben sich dadurch die Achtung der schweizer und fremden Regierungen und jedes dahin kommenden Reisenden. Schade nur, daß diese schöne und so vorzügliche Holztransport-Vorrichtungen eingegangen sind. Als politische Umstände die Hauptquelle der Nachfrage nach Bauholz verstopften, und kein anderer Markt dafür gefunden ward, hörten die Holzhauungen am Pilatusberge auf.

Ueber Wölfe.

(Schluß.)

Auf dem Bauerngehöfte Dahlenbrook, eine halbe Stunde unter dem Städtchen und fürstlichen Schlosse Bentheim, nahe am Bentheimer Walde, habe ich mehrmals eine Jagdsage gehört, die um so mehr Aufmerksamkeit verdient, da man fest überzeugt sein kann, daß solche Erzählungen ganz ohne Schmuck und mit der dem westphälischen Bauern eigenen Einfachheit und Wahrheit von dem Vater auf den Sohn übertragen werden:

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts, als noch zu Zeiten ein streifender Wolf die Waldgegenden von Westfalen heimsuchte, waren auf diesem Bauernhofe zwei starke Ochsen, die ihre Weide auf einer dem Forste nahe gelegenen Wiese hatten; als eines Tages der eine Ochs zur ungewöhnlichen Zeit, schäumend und triefend, auf das Gehöft und in den Stall gerannt kam. Eine Stunde später erscheint der andere größere Ochs, brüllend vor Wuth, rennt in den Stall und fällt mit gewaltigen Stößen seinen Weidegenossen an und zwar so stark, daß letzterer sich gegen die Kraft und Gewalt derselben kaum zu vertheidigen im Stande ist, und selbst als der angegriffene Ochse ermattet niedersinkt, läßt die Wuth des stärkern Ochsen noch nicht nach, bis er endlich seinen Weide- und Stallgenossen zu Tode gestoßen hat.

Dem hinzueilenden Landmanne ist dieses um so seltsamer, weil früher beide Ochsen sich immer gut vertrugen, und noch auffallender wird ihm der stattgehabte Kampf, als er und seine Leute am folgenden Tage nicht im Stande sind, den stärkern Ochsen auf die gewohnte Weide zu treiben. Der Bauer eilt nun zur Wiese hin, um zu sehen, ob dort etwas Besonderes vorgefallen sei, und findet zu seinem großen Erstaunen einen verendeten Wolf.

Die deutlichsten Spuren von einem heftigen Kampfe zwischen Wolf und Ochse zeigen sich auf dem Boden, bis es endlich dem Ochsen gelungen war, den Wolf gegen einen Schlagbaum zu erdrücken. Nun war dem guten Landmanne der mörderische Kampf zwischen seinen beiden Ochsen klar: bei'm Angriffe des Wolfes hatte der eine Ochs sein Heil in der Flucht gesucht und seinem Stallgenossen den Kampf mit dem Wolfe allein überlassen, und dieser verweigerte Beistand hatte den stärkern Ochsen so in Wuth gebracht, daß er nach glücklich und tapfer bestandenem Wolfskampfe Rache an seinem treulosen Freunde nahm und ihn im Stalle niederbohrte.

Friedr. Müller,
königl. hannov. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 82. 9. Juli 1834.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Durchforstungen und Durchpläuterungen der Wald-Bestände.

(Schluß.)

Dem Femel-Betriebe kann daher seines Materialertrags wegen nie der Vorzug vor dem Hochwald-Betriebe eingeräumt werden, so wenig, als dem Mittelwald-Betriebe, der nicht dazu geeignet ist, ein größeres Volumen an Holz, als der Hochwald-Betrieb zu versprechen. Die Mittelwaldwirthschaft ist die Femelwirthschaft im Laubwalde, wo zwischen den Stock- und Wurzelausschlägen zugleich auch Baumholz aus allen Altersklassen einzeln erzogen wird. Diese Waldwirthschaft ist ein lückigt gemachter Hochwald, und das Resultat einer fehlerhaften Hochwaldwirthschaft, bei welcher auf gleicher Fläche niemals so viel Holz erzeugt wird, als durch die Hochwaldwirthschaft. Die Materialproduktion des Hoch-, Mittel- und Niederwaldes verhält sich, nach Hartig, im glücklichsten Fall, wie 100, 75, 50. Bei diesem Justemilieu des Mittelwaldes muß jedoch vorausgesetzt werden, daß die Unterholz-Erzeugung der Oberholz-Erzeugung untergeordnet sei, und bei der Fällungszeit des Unterwuchses die Astverbreitung des Oberholzes beinahe die Hälfte der Fläche betrage. Je mehr der Mittelwald durch viel Oberholz dem Hochwalde sich nähert, desto mehr und besseres Holz wird erzeugt; so umgekehrt: wenn die Nutzung des Oberholzes der Nutzung des Unterholzes untergeordnet ist, und das Oberholz nicht mehr, als den achten Theil der Schlagfläche beschattet, so ist die Nutzung des Oberholzes stets der geringere Theil, weil alsdann der weniger verdämmte Niederwald-Bestand mehr Holz produciren kann.

Das Ziel der Forstwirthschaft *), das sich dem Privatwirth empfiehlt, steht dem im Wege, das den Staatswirth beschäftiget. Das Streben des Staatswirths kann kein anderes sein, als durch den Wald das allgemeine Staatswohl zu erhöhen und auf der nicht im Ueberfluß gegebenen und keiner bessern Benutzung entzogenen geeigneten Waldfläche in Quantität und Qualität den höchst möglichen Holzertrag zu erzeugen, ohne Rücksicht auf die Geldeinnahme, die der Forstkasse unmittelbar zufließt. Dem Privatwirth ersetzen oft die Nebenprodukte des Waldes pekuniär, was der physische Bestand des Waldes durch Nebennutzungen leidet, während die höchste Holzproduktion auf dem beschränktesten Raum und mit den geringsten Mitteln des Staatswirths wichtigste Aufgabe bleibt. Durch die Gewinnung und Zugutmachung der Wald-Nebenprodukte braucht man ⅓ bis ¼ mehr Waldfläche, um dieselbe Holzmasse zu erziehen, und diese Bodenverschwendung steigt noch mehr, je mehr man die Wald-Nebennutzungen ausdehnt. Dem Staatswirth ist die Holz-Erzeugung des Waldes nächster Zweck, und er opfert einen Theil des Waldes der Landwirthschaft auf, um auf der Hälfte des Raumes, bei gesteigerter Bevölkerung, dieselbe Holzmasse zu erziehen, wenn dadurch das allgemeine Staatswohl gewinnt und der Wald in einen Zustand kommt, worin er die dauernde Befriedigung des Holzbedürfnisses gewährt, wie es das Bedürfniß der Gesellschaft im Allgemeinen fordert. Die Plenter-, Mittel- und Niederwald-Wirthschaft aber, verbunden mit den Nachtheilen des Waldstreu-Sammlens, der Wald-Gräserei ꝛc. ist nicht dazu geeignet, dem Waldboden seine volle Holzproduktion abzugewinnen und gut gelegene entbehrliche Waldungen in weit einträglicheres Ackerfeld oder Wiesen verwandeln zu können, ohne daß der Abgang des Waldes gefühlt wird. Durch diese Waldwirthschaft verschwendet man den Ertrag des Waldbodens, der um so mehr beschränkt werden muß, je mehr die Bevölkerung steigt, weil jeder neu Zutretende den Boden fordert, auf dem er sich Brod erbauen könne, ohne

*) Man vergl. Wiedemann, W., über den Zweck und Begriff der Forstwirthschaft, eine historisch-kritische Abhandlung. Tübingen 1826. 8.

daß der Waldbau vom Ackerbau erdrückt wird. Der Ackerbau verursacht einen größern Erwerb und liefert mehrere und bessere Produkte, als der Waldbau, und je größer die Bevölkerung wird, desto kleiner muß die Ausdehnung der Wälder werden — ohne daß die so einflußreichen mittelbaren Wirkungen der Wälder auf die vegetabilischen Produktionen, durch das Klima einer Gegend leiden. Nur von Staats-Regien ist eine wahrhaft nationale Waldwirthschaft und Waldbenutzung zu erwarten, und Hochwaldzucht, ja selbst Niederwaldzucht von längerem Umlaufe stehen dem Privatinteresse nicht zu.

Offenbar ist das Bedürfniß an Brennholz für den häuslichen Bedarf zum Heizen, Kochen, Backen ꝛc. weit größer, als das Bedürfniß an Nutzholz für die technischen Gewerbe, und in jenem Artikel herrscht auf dem Lande gerade die größte Holzverschwendung, weil die Feuerungs-Apparate nicht ökonomisch eingerichtet sind, und die Dörfer keine gemeinschaftlichen Backöfen haben. Holzverschwendung aber ist Bodenverschwendung, und für die Landwirthschaft noch nachtheiliger, als für die Waldungen. Nach Schwarz*) braucht man in öffentlichen Backöfen wenigstens neun Mal weniger Holz, als in vereinzelten Privatbackösen, in welchen auch weit mehr Brod verdirbt, als in immer gebrauchten gemeinschaftlichen Backöfen, die auch zugleich zur Abwendung der Feuersgefahr dienen, und daher kein geringer Gegenstand der Polizei sind. Das Backen, so wie die Erbauung der vereinzelten Privatbacköfen (wo mit wahrem Unsinn eine Menge Hitzkraft aufgebraucht wird, die ohne Nutzen und Zweck zum Kamin hinausfliegt) ist allerdings ein Recht, das in der natürlichen Freiheit des Menschen gegründet ist und nicht durch willkürlichen Willen aufgehoben werden kann. Aber wie mit der bürgerlichen Verfassung viele natürliche Freiheiten zum allgemeinen Besten beschränkt werden mußten, so erfordern auch jetzt die Zeitumstände die Beschränkung der Backfreiheit insbesondere — so viele Gemächlichkeiten auch die einzelnen Backöfen für ihre Besitzer haben mögen, die den großen Nutzen für das Allgemeine nicht überwiegen können, welches aus der Holzersparniß mittelst der Gemeinde-Ofen entspringt.

Die Wälder in einen Zustand zu bringen, worin sie die dauernde Befriedigung der Holzbedürfnisse gewähren, und wobei nur die zum Ackerbau nicht passenden Flächen der Holzproduktion überlassen werden dürfen — kann lediglich nur darin bestehen, daß die vorhandenen forstlichen Doktrinen in Verbindung mit Holzspar- und Wärmebenutzungs-Künsten ausgeführt werden. So lange dies's aber nicht geschieht, so lange wird Alles, was auch Literatur und Lehranstalten intendiren mögen, unwirksam sein — so lange nicht holzersparende Anstalten vorangehen. Es fehlt an keiner guten Forst-Wissenschaft, und eben so wenig an guten Forstbeamten; aber es fehlt an holzsparenden Anstalten und an Wirthschaft überhaupt. Wird man diesen Abgang ersetzt haben, dann werden die Wälder blühen, und Mangel und Theuerung auf immer vertrieben sein. So lange aber der höhere Werth der Wälder in der Wirthschaft des Staats, wie in der Haushaltung der Natur nicht erkannt ist, und nicht alle Bemühungen und Gesetze auf Wirthschaft und holzsparende Anstalten abzielen: so kann und wird keine Schlageintheilung und kein Anbau noch so schnellwachsender Holzarten vor Mangel oder wenigstens Theuerung schützen, und die holzkonsumirenden Gewerbe und Fabriken nicht blühen können.

Kilchberg bei Tübingen.

Wilhelm Freiherr von Tessin.

*) Die neueste Schrift über diesen Gegenstand ist von dem Baumeister Schwarz in Karlsruhe. „Praktische Anleitung zur Einrichtung allgemeiner Backöfen. Karlsruhe in der Chr. Fr. Müller'schen Hofbuchdruckerei 1831

Mannichfaltiges.

Sturmschäden im Winter $18^{33}/_{34}$.

Seit dem Jahre 1800 haben wir in Deutschland wohl keinen Sturm gehabt, der dem Südweststurme des 18. Decembers und den zwar kurzen, aber starken Nordweststößen vom 4. Januar in diesem Winter geglichen hat. Wie manches Revier und wie manche Wälder unsers Vaterlandes haben dabei außerordentlichen Schaden durch die vielen Windbrüche gelitten! Leider sind alle Folgen dieses sturmbewegten Decembers noch nicht genau dem forstmännischen Publikum im Allgemeinen bekannt, indem nicht aus jedem Staate öffentliche Anzeigen darüber gemacht worden sind; aus einigen Mittheilungen läßt sich aber schon um so eher schließen, daß hauptsächlich der Sturm des 18. Decembers in der Geschichte der deutschen Forsten eine Epoche macht.

Nach den eingegangenen Berichten sind in dem Kreise Torgau 150,000 Klafter Windfälle vorgekommen und manche Waldungen durch den Südweststurm fast ganz umgeworfen worden. Man nimmt an, daß der fünffache Betrag einer jährlichen etatmäßigen Hauung hierdurch niedergeworfen ist. — Auf dem Oberharze hat der Sturm in den Fichten-Beständen so gewüthet, daß man gegen 200,000 Windfälle dort zählt. — Im Tharander Walde wurden 40,000 der schönsten Stämme umgeworfen. — In der Ober- und Nieder-Lausitz ist der Sturmschaden nicht minder beträchtlich; in den Forsten der Standesherrschaft Muskau sind allein 30,000 Klafter Holz umgestürzt, und ganze Bestände sind wie Saaten, die vom Schnitter gemähet worden, niedergeworfen, und leider sind gerade die besten Nutzhölzer und

schönsten Stämme darunter. — In den Wäldern auf den sächsischen und böhmischen Bergrücken ist ebenfalls großer Windbruch-Schaden angerichtet, und schätzt man denselben auf mehre 100,000 Klafter; doch glaubt man von dorther, daß die durch den Schnee- und Duftanhang entstandenen Brüche vom Januar 1825, März 1828 fast eben so nachtheilig gewesen wären.

In meinem eigenen Reviere zähle ich über 2000 Stück Windfälle, wobei sich denn auch die Bemerkung darstellt, daß die gebrochenen Stämme immer an der Stelle zerknickt sind, wo solche in ihrer Jugend von der Kienmotte (Phalaena turionella) im Triebe Schaden genommen haben.

Wäre aus allen deutschen Ländern der Windbruch-Schaden bekannt, so würde man erstaunen über die ungeheuer große Masse des umgeworfenen Holzes; doch diese wenigen Zusammenstellungen reichen hin, um denselben vor der Hand zu beurtheilen. Welches mögen aber wohl die Folgen solcher Stürme für die Wälder sein? Einige Tage nach dem Austoben derselben besuchte ich einen Kiefern-Ort, der an einem nordöstlichen sanften Abhange auf Sandboden steht und namentlich vom Nordweststurm des 4. Januars sehr gerüttelt war, ohne gerade viele Brüche zu enthalten, indem der Bestand erst 25/30 Jahr alt und recht geschlossen ist; zu meiner großen Verwunderung aber bewegten sich nicht nur bei'm geringsten Winde alle Stämme bis an die Wurzel, sondern der Oberboden selbst mit, so daß der ganze Ort, obschon noch vollkommen aufrecht stehend, in seinem Wurzelwerke gänzlich zerrissen ist. Wie leicht ist nun für solche Orte zu fürchten, daß die Bäume nicht wieder festwachsen, zu kümmern anfangen und nach und nach absterben, und wohl zu rathen ist dem Revierforst-Bedienten, der ähnliche Kiefern-Bestände hat, ein wachsames Auge auf den Borkenkäfer zu haben.

An diesen stürmischen December schließt sich ein milder Januar. Wenige Menschen mögen sich einer solchen gelinden Witterung in der Mitte des Winters erinnern. Heitere, oft sogar recht schöne Tage wechselten mit Regenschauern ab; an Schnee und Frost war nicht zu denken, und die Erde begann nicht allein sich an einzelnen Orten mit Blumen zu überziehen, sondern neues Gras belebte sogar die Wiesen, und viele Insekten, die sonst nur die milde Lenzluft hervorlockt, bewegten sich fröhlich in dem Hartmonde; an stillen sonnigen Plätzen im Walde tanzten oft die Mücken, der Roßkäfer kam auch aus seinem Schlupfwinkel hervor, und in Bern fing sogar ein Bürger am 13. Januar zwei Maikäfer (Scarabaeus melolontha L). Selbst die Vögel ließen sich bethören, den milden Januar als einen Lenzmonat zu begrüßen: im Januar ward hier schon ein Kibitz-Nest gefunden, und am Ende dieses Monats schlug die Märzdrossel.

Friedrich Müller,
königl. hannov. Revierförster.

Der Hund des Flötenspielers.

Bekannt ist der bewunderungswerthe Instinkt des Hundes. Häufig sind die Beispiele seines außerordentlichen feinen Geruches; aber die Feinheit seines Gehörs ist wohl selten noch in dem Grade auf die Probe gestellt worden, wie sie ein Hund bestand, der einem Flötenspieler, Namens Sulpice, angehörte, der unter der Regierung Ludwig XV. in Frankreich lebte.

Sulpice besaß außer seiner Flöte, die ihn nährte, und einem Hunde, dem treuen Gefährte seines Lebens, Nichts. Eines Tages war er in einer Schenke eingeschlafen, welchen Zustand ein Tischnachbar von ihm, selbst Flötenspieler und eifersüchtig auf die Kunst des Sulpice, benutzte, um demselben unbemerkt die Flöte zu entwenden, glaubend, ihm dadurch seine Kunstfertigkeit zu rauben.

Sulpice, erwacht, greift zuerst nach seiner Flöte, die ihm so oft die Mittel verschafft hatte, seine Zeche zu bezahlen; aber wer kann die Bestürzung des armen Künstlers mahlen, als er das theuere Instrument vermißt. Versunken in Schmerz, verläßt er, von dem mit ihm trauernden Hunde begleitet, die Schenke, über den Verlust nachdenkend, den ihm eine Flöte von vorzüglichem Werthe verursacht, welche er 20 Jahre hindurch gebraucht hat. Nicht weit hatte sich Sulpice vom Wirthshause entfernt, als sein Hund, der in ein Seitengäßchen eingebogen, aus demselben zurück seinem Herrn freudig entgegen springt und durch seine Bewegungen ein frohes Gefühl eben so sehr auszudrücken, als die Aufmerksamkeit des Flötenspielers auf irgend etwas zu lenken bemüht ist. Sulpice, in diesem Augenblicke wenig empfänglich für die Liebkosungen seines Hundes, stößt denselben mit Ungeduld zurück und straft ihn endlich sogar wegen seines schmeichelnden Andringens. Der Hund läßt sich dadurch nicht irre machen, sondern fährt fort, seinen Herrn zu zerren, damit er ihm folge, indem er ihn gewisser Maßen auf der Stelle festhielt. Sulpice wird nun auf den Hund aufmerksam und folgt demselben in die Seitenstraße, wo der Hund vor einem Hause stehen bleibt, aus welchem melodische Töne kommen. Der Künstler horcht mit Aufmerksamkeit; sein Vorgefühl erhält mit jedem Augenblicke mehr Stärke, und bald verwandelt sich sein Zweifel in Ueberzeugung. Er beschließt, in das Haus zu gehen. Der Hund kratzt an der Thüre des unbekannten Tonkünstlers, der bald das Geräusch hört und die Thüre selbst öffnet, die Flöte in der Hand. „Heilige Jungfrau," schreit Sulpice, „dieses ist meine Flöte! mein Name ist darauf eingegraben". Der Entwender derselben stammelt in Verwirrung einige Worte der Entschuldigung und reicht das Instrument dem freudetrunkenen Flötenspieler zurück, der mit demselben und seinem Hunde davon eilt.

Forstliche Reisebemerkungen.

Die nachfolgenden Bemerkungen, die auf einer Reise durch einen Theil von Preußen, Hessen, Nassau und Baiern niedergeschrieben worden sind, können weder auf Vollständigkeit in der Darstellung der forstlichen Verhältnisse jener Gegenden, noch auf einen besonderen wissenschaftlichen Werth Anspruch machen; sie sollen nur ein flüchtig gezeichnetes Bild des Gesehenen sein.

Am 27. April verließen wir Arensberg und reisten über Winterberg dem Großherzogthum Hessen zu. Forstlich Bemerkenswerthes bietet diese Gegend wenig dar: überall zeigt sie ein trauriges Bild von Unfruchtbarkeit und Armuth; die dichtgruppirten Bergmassen sind von Holz entblößt, größtentheils nur mit Heide und Besenpfriemen (Spartium scoparium) und wenigem kümmerlichen Gesträuch bewachsen. Der Ertrag der Agrikultur ist auf die Aerndte von Hafer, Heidekorn, Roggen und Kartoffeln beschränkt, ohne doch den Bedarf der Gegend zu befriedigen, sowie denn diese Strecke von Westphalen überhaupt vielleicht zu den ärmsten Landstrichen von Deutschland gehört, obgleich es ihren Bewohnern weder an Betriebsamkeit, noch selbst an Kunstfleiß und Intelligenz zu fehlen scheint. Hallenberg ist das letzte westphälische Städtchen, nur eine Viertel-Stunde von der hessischen Gränze entfernt, wo die Gegend allmählich ein etwas freundlicheres, mitunter selbst romantisches Ansehen gewinnt, und von wo aus man auf einer neuen Kunststraße über

Bromskirchen und Battenberg, über die Edder — nach Biedenkopf gelangt. Das Erste, was uns hier auffiel, ehe wir die Stadt selbst noch erreicht hatten, und was auf den Forstmann einen unangenehmen Eindruck macht, waren zahlreiche Ziegenheerden, die theils in ämsiger Behendigkeit, theils in behaglicher Ruhe an sonnigen Berghängen, auf denen einige kümmerliche Büsche standen, ihre Mahlzeit hielten. Unter solchen Verhältnissen ist es nicht auffallend, wenn auch die höchste forstliche Industrie ohne glücklichen Erfolg bleibt, und wenn man große Strecken wahrnimmt, auf denen sich mehr die verderbliche Folgen einer übermäßigen Ziegenzucht, als die Thätigkeit des Forstwirthes abspiegeln. Und doch ist dieser Nahrungszweig, den die Bewohner von Biedenkopf in ihren Ziegen besitzen, auf der andern Seite auch wieder so genau mit ihrem ökonomischen Zustande verwebt und greift so wesentlich in ihre gewerblichen Verhältnisse ein, daß es nicht möglich ist, ihm Schranken zu setzen, oder den Ziegen den Zutritt in den Wald, der zum Theil auch auf älteren Gerechtsamen beruht, abzuschneiden. Früher war der Ort wohlstehend und angesehen. Ein großer Theil der Bewohner waren Tuchfabrikanten, welche einen Theil von Hessen und selbst das benachbarte Ausland mit ihren Manufakten versorgten. Nachdem jedoch in Folge des preußischen Zollsystemes (dessen Annahme für Hessen in anderer Weise jedoch große Vortheile herbeigeführt hat) die Biedenkopfer Tuchfabrikanten mit den niederrheinischen und sächsischen Tüchern nicht mehr konkurriren konnten, weil ihnen zur Erweiterung ihrer Geschäfte durch Anwendung verbesserter Web- und Spinnmaschinen Fond und Intelligenz mangelten, ist der Wohlstand derselben in Verfall gerathen, so daß gegenwärtig die meisten derselben bettelarm sind. Die übrigen städtischen Gewerbe, welche in Biedenkopf getrieben werden, sind unbedeutend, und die Mehrzahl der Bewohner ist auf den geringen Nutzen aus ihrer Ziegenhaltung und den Ertrag ihrer Landwirthschaft angewiesen, welche letztere sich jedoch blos auf den Anbau von Kartoffeln, Flachs und weniger Halmfrüchte, besonders Roggen und Hafer, beschränkt. Zwei Dritttheile des artbaren Feldes sind dem Kartoffelbaue eingeräumt, so daß für eine höhere landwirthschaftliche Kultur im Ganzen wenig übrig bleibt. Der Mangel an hinreichendem Wiesenland und besseren Weiden versagt eine ausgedehntere Viehhaltung, wie sie anderen Gebirgsgegenden eigenthümlich ist, und trägt vieles zu der Dürftigkeit der Bewohner dieser Gegend bei.

Daß nun diese Verhältnisse in ihren traurigen Konsequenzen auch höchst nachtheilig auf die Waldwirthschaft und den Zustand der Forste zurückwirken, fällt in die Augen, besonders wegen der steten Ansprüche an Weide und Waldstreu, indem bei weitem nicht so viel Stroh gezogen wird, als für die Düngung nöthig ist. Wir haben diese Details absichtlich in unsern Reisebericht aufgenommen, ohngeachtet sie mehr landwirthschaftliches, als forstliches Interesse besitzen, um durch dieselben zu beweisen, wie trüglich öfters die Schlüsse sind, die man von einem unvollkommenen Zustande der Forste ableitet, und die Ursachen gewöhnlich in einer mangelhaften Verwaltung sucht, während sie doch in andern Verhältnissen begründet sind.

Wie überhaupt, so zeigt das großherzogliche Gouvernement auch hier eine große Liberalität in Verbindung von Umsicht, Thätigkeit und Sachkenntniß des Forstpersonals aller Instanzen, besonders der Oberforstdirektion, die mit seltener Nachgiebigkeit, ohne sich von einseitigen forstlichen Rücksichten leiten zu lassen, durch alle nur irgend zulässige Hülfsmittel aus dem Waldfond die Interessen der ärmeren Stände zu unterstützen sucht, überhaupt die ungünstigen Verhältnisse möglichst berücksichtigt und mit großer Umsicht verfährt, um nicht blos die Waldungen zu erhalten und empor zu bringen, sondern auch den Anforderungen der Gebirgsbewohner Genüge zu leisten. Beides zu vereinigen ist bekanntlich eine schwierige Aufgabe, die aber vielleicht nirgends so vollständig gelöst wird, wie es hier geschieht.

Eine Eigenthümlichkeit im Besitzstande der Waldungen im Forste Biedenkopf liegt darin, daß dieselben größtentheils dem großherzogl. Staats-Fiskus und den betreffenden Kommunen gemeinschaftlich angehören, wodurch die zweckmäßigsten Vorschläge zu ihrer Verbesserung gewöhnlich an der Hartnäckigkeit der Gemeinden scheitern, die in den unbedeutendsten Verfügungen der Forstverwaltung Verletzungen ihrer Rechte zu finden glauben und lieber auf einen besseren Zustand ihrer Waldungen und einen geregelten Haushalt, als auf ihr alt hergebrachtes Recht verzichten wollen. Unterdessen ist es nach vielen fruchtlosen Bemühungen der Oberforst-Direktion endlich doch gelungen, die Separation dieser gemeinschaftlichen Waldungen zu bewerkstelligen, was auf ihre technische Behandlung, besonders für den fiskalischen Antheil, den günstigsten Einfluß äußern wird, indem sich die Domanial-Waldungen vortheilhaft vor den gemeinschaftlichen und den Privat-Waldungen auszeichnen.

Nachdem wir die in westlicher Richtung von Biedenkopf gelegenen Waldungen gesehen hatten, die größtentheils ein Bild regelloser Bewirthschaftung und die unverkennbarsten Nachtheile des gemeinsamen Besitzes zeigen, wendeten wir uns östlich, um einen der höchsten Punkte dieser Gebirgsgegend zu besteigen — das Aarnest. Der Berg, welcher diesen Namen führt, ist etwa 1800′ über dem Niveau der Lahn erhaben und bis zu seinem Gipfel mit 20 bis 25jährigen Buchen bestanden. Auf der höchsten Spitze, wo mächtige Porphyrblöcke in wilder Unordnung über einander liegen und dem Fuße kaum einen sichern Stand zur Beschauung der malerischen Natur gewähren, genießt man eine der reizendsten Aussichten von Mitteldeutschland. Zur Linken erhebt sich in der Entfernung von wenigen Stunden aus der Mitte dunkler Laubforste und malerischer Bergpartien, an deren Fuß sich die Edder schlängelt, das Städtchen Battenberg, mit einem schönen herrschaftlichen Schloß-Gebäude, welches den dortigen Beamten zur Wohnung dient, und dessen blendende Weiße durch die düsteren Mauern einer in seinem Hintergrunde liegenden Ruine vortheilhaft gehoben wird. Etwas weiter zur Rechten sieht man die alte kurhessische Stadt Frankenberg über zahlreichen Weilern und üppigen Fruchtfeldern sich erheben, die, so wie jene, durch die goldreiche Edder bewässert werden und an das Stromgebiet der Lahn gränzen, welche hier eine der schönsten Ebenen durchströmt und, an Wetter, Marburg, Gießen, Wetzlar und Weilburg vorbei, dem Rheine zueilt. Marburg mit seinen malerisch-schönen Garten-Anlagen und den hohen Schieferdächern, welche die Dreiviertheile ihres Wegs bereits zurückgelegt habende Sonne beleuchtete, liegt im Vordergrunde einer Landschaft, deren Gränzen gegen Osten die fernen Gebirge der Rhön und des Vogelsbergs bilden; während sich gegen Süden das Lahnthal immer mehr ausdehnt und das malerische Panorama endlich durch die höchsten Partieen des Odenwaldes und des Taunus, dessen Feldberg und Altkönig wie zarte Wolken am Horizonte zu schweben scheinen, geschlossen wird. Läßt man den Blick von Marburg, an den Thürmen der berühmten Elisabethen-Kirche vorbei, nach der Amöneburg hinüberschweifen, so gewahrt man in geringer südöstlicher Entfernung eine Gruppe dunkler Tannen und Weihmouthskiefern, aus deren Mitte eine ehrwürdige Eiche ihren kräftigen Stamm erhebt und mit der mächtigen Krone eine einfache Sandstein-Pirampde beschattet, unter welcher — Wildungen begraben liegt.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 83. 11. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur Abschätzung forstlicher Realberechtigungen.

Durch die legislativen Bestimmungen hinsichtlich der Befreiung des Grundeigenthums von beschränkenden Berechtigungen, wie sie aus den Zeiten des Feudalsystems bis heute in den mannichfaltigsten Formen sich erhalten haben und einer höheren Bodenkultur im Wege standen, hat die Lehre von der technischen Würdigung jener Verhältnisse praktische Bedeutung erhalten.

Die Schriften, welche über den fraglichen Gegenstand in forstlicher Hinsicht von Hazzi *), Pfeil **), Hartig ***), Hundeshagen ****), Hoßfeld *****) u. A. nach einander erschienen sind, gingen aus einem wahren Bedürfnisse der Zeit hervor, und sind um so dankbarer anzuerkennen, je mehr sie den Gegenstand praktisch in's Licht gesetzt haben, wodurch das Verfahren bei der Ablösung solcher sachlichen Nutzungsrechte wesentlich erleichtert ist.

So sehr nun auch der Verf. den unbestrittenen Werth jener Arbeiten zu schätzen weiß, so glaubt er doch dem forstlichen Publikum keinen unwesentlichen Dienst zu leisten, wenn er im Nachfolgenden das Verfahren entwickelt, welches er bei der Ablösung und Schätzung forstlicher Servitute faktisch eingehalten hat.

Fälle, welche, unmittelbar dem Leben entlehnt, die Theorie in ihrer rein praktischen Richtung zeigen, besitzen wissenschaftliches und praktisches Interesse zu gleicher Zeit, und dürfen somit wohl auf eine beifällige Aufnahme Anspruch machen.

Ihre Behandlung, wenn sie anders auf wissenschaftlichen Grundlagen beruht und ebenmäßig reellen Werth hat, kann als Richtschnur für alle analoge Verhältnisse gelten, mögen diese im Einzelnen auch noch so verschieden gestaltet sein.

Wo die Separation gemeinschaftlicher Nutzansprüche oder die Ablösung dinglicher Rechte, wie sie bei dem forstlichen Grundbesitze vorzukommen pflegen, nicht auf gegenseitigen freien Verträgen beruht, da ist es selten, daß sich die Parteien durch fremde Schätzung vollständig befriedigt fühlen, auch wenn sie ihre Einreden nicht durch haltbare Argumente unterstützen können.

Für ein praktisch bewährtes Resultat solcher Schätzungen glaubt der Verfasser dasjenige halten zu dürfen, welches dem Interesse und den Ansprüchen beider Theile Genüge leistet, auch wenn es die Forderungen einer strengen Theorie nicht unbedingt erfüllen sollte.

Ist dem so, dann dürfte die Veröffentlichung des folgenden Verfahrens gerechtfertigt sein, weil es diese Feuerprobe, so wie die einer höheren Anerkennung und Genehmigung bestanden hat.

---

*) „Echte Ansichten der Waldungen und Forste; zunächst über die Purifikation." München 1805.

**) a. „Befreiung der Wälder von Servituten" Züllichau 1821.
b. „Kritische Blätter ꝛc." II. 1.
c. „Anleitung zur Ablösung der Waldservitute." Berl. 1828.

***) „Beiträge zu der Lehre von der Ablösung der Waldservitute." Berl. 1829.

****) „Ueber Waldweide und Waldstreu in ihrer ganzen Bedeutung für Forst-Landwirthschaft und Nationalökonomie." Tüb. 1830. „Lehrbuch der Forst-Polizei." Tüb. 1831. §. 62. S. 152 ff.

*****) „Werthbestimmung der einzelnen Waldprodukte, ganzer Wälder und Waldservitute nebst Ausgleichung dieser letzteren" — oder: des II. Bandes 2. Abth. der „Forsttaration nach ihrem ganzen Umfange." Hildburghausen 1825. — In Bezug auf diese letztere Schrift sieht sich Refer. zu der Bemerkung veranlaßt, daß dieselbe für den betreffenden Gegenstand so gut wie nicht vorhanden betrachtet werden darf, weil sie ihn gar zu oberflächlich und unvollständig behandelt. Ferner gehört hierher das 3. Heft des II. Bandes der allgemeinen Jahrbücher der Forst- und Jagdkunde von Freih. von Wedekind und St. Behlen, 1833, namentlich von Seite 70 — 110. D. V.

Der Verfasser wählte die Stock-, Leseholz- und Weide-Servitut nicht nur darum, weil dieses (etwa zunächst der Waldstreu-Nutzung und den Bauholz-Berechtigungen) die forstlich wichtigsten und interessantesten sind, sondern auch die am häufigst vorkommenden zu sein pflegen, und ihre Ablösung vor andern wünschenswerth.

Der Wald, auf welchem dieselben im vorliegenden Falle beruhten, war das Mark-Eigenthum von sieben Gemeinde-Körperschaften, mit denen gemeinschaftlich zwei andere Kommunen zur Ausübung der Weide-Nutzung und eine derselben auf Stock- und Leseholz berechtigt waren, und zwar, nach den Stipulationen der deßfallsigen Vertragsurkunden, außerhalb der eingehegten Walddistrikte, wozu bei der Weide noch eine Zeitgränze durch die Bestimmung kam, daß dieselbe nur bis zum Anfange der „Stoppeln" dauern solle.

Die Größe des dienstbaren Waldes beträgt 1500 Magdeburger Morgen *), welche mit Buchenhochwald vollkommen bestanden sind.

Der Boden zerfällt in vier Ertrags- (Bonitäts-) Klassen, nach folgendem Verhältniß:

Klasse.	Größe in Magdeb. Morgen.	mit einem durchschnittl. Zuwachs von
		Kubik-Fuße.
I.	700	54
II.	690	44
III.	70	34
IV.	40	24

Indem wir hiernach zur Ermittelung des Werthes der Stock- und Leseholz-Berechtigung und der Weide, zum Behuf der Abfindung und Entschädigung der einberechtigten Gemeinden, uns wenden, müssen folgende Punkte zuerst erläutert werden:

I. Was unter Ur- und Leseholz in den angeführten Urkunden verstanden wird.

II. Bis zu welcher Zeit der für die Ausübung der Weide stipulirte Zeitpunkt zu setzen ist.

ad. I.) Der Begriff von Ur- und Leseholz umfaßt überhaupt blos solches Holz, welches in völlig abgestorbenen (dürren) Reißern und Stangen besteht **), und wird in dem vorliegenden Falle überdieß noch bestimmter bezeichnet, ein Mal, indem die Auffammlung von anderem Holze — welches möglicher Weise zu demselben gezählt werden könnte — besonders ausgenommen ist; und dann auch, weil die bisherige rechtsverjährte (observanzmäßige) Ausübung der Berechtigung von Seiten der berechtigten Gemeinde (N) selbst keine andere Deutung oder weitere Ausdehnung zuläßt.

ad. II.) Die Bestimmung über die Zeit der Beweidung der Waldungen ist durch den Ausdruck: „bis die Stoppeln angehn" relativ gegeben, — selbst wenn man annimmt, daß unter dem Anfange der Stoppeln der Anfang der Stoppel-Weide oder das Behüten der geräumten Winter-Felder verstanden wird. Es hängt nämlich diese Zeit von der Zeit des Einärndtens der Winterfrüchte ab; diese schwankt aber im Allgemeinen, und für die hiesige Gegend insbesondere, zwischen Anfang und Ende Juli — je nachdem die Witterung für das Zeitigen des Getreides mehr oder weniger günstig ist, so daß im Durchschnitt das Mähen desselben in die Mitte des Juli fällt. Vierzehn Tage sind sodann zum Einscheuern erforderlich, und es würde mithin das Behüten der Winter-Felder oder der Beginn der Stoppel-Weide mit dem Ende des Juli oder mit dem 1. August seinen Anfang nehmen. Die Dauer der Zeit der Behütung der Waldungen ist also, wenn man sie mit dem 1. April beginnen läßt, 4 Monate oder 120 Tage.

Gehen wir hierauf zur Bestimmung der positiven Werthe der fraglichen Berechtigungen und der Abfindungsquoten, welche die berechtigten Gemeinden zu empfangen haben, über, so ergeben sich dieselben aus der Beantwortung der nachstehenden Fragepunkte:

A) In Bezug auf den Werth der Stockholz-Berechtigung der Gemeinde N. ist zu bestimmen:

1) in welchem Verhältniß steht der durchschnittliche jährliche Ertrag des Stockholzes auf der gesammten dienstbaren Wirthschaftsfläche zu dem ganzen oberirdischen Holzertrage?

2) welchen resp. Antheil von diesem gesammten Stockholz-Ertrage hat die Gemeinde N., nach dem Verhältnisse ihrer Größe und der bestehenden örtlichen Verhältnisse, pro rata zu empfangen?

3) welchen reinen Kapitalwerth besitzt dieser Antheil, nach Maasgabe der laufenden durchschnittlichen Wald- und Markt-Holzpreise, für die berechtigte Gemeinde?

*) Hinsichtlich der Angaben der Flächengrößen sind wir zur Vereinfachung der Rechnung um etwas von der Wirklichkeit abgewichen. D. V.

**) Vergl. Hundeshagen's Lehrb. der Forstpolizey §. 105. S. 213. — Pfeil, Krit. Blätter II. 1. S. 75. — Dessen Anleit. zur Ans. der Waldservitute S. 17. — B. Burgsdorf „Forsthandbuch" 2te Aufl. II. Theil. S. 178. — Allgemeine Jahrbücher der Forst- und Jagdkunde, herausgegeben von Frhr. von Wedekind und St. Behlen. II. 3. S. 47. — Allgemeines Preuß. Landrecht. Theil I. Tit. XXII. §. 215.

Digitized by

ad. I.) Nach den angestellten Ertragsversuchen stellt sich der jährliche Durchschnitts-Ertrag der gesammten oberirdischen Holzmasse in den betrff. Waldungen

für die I. Bodenklasse auf 54,
„ „ II. „ „ „ 44,
„ „ III. „ „ „ 34,
„ „ IV. „ „ „ 24

Kubik-Fuß pro Morgen heraus.

Nach den Erfahrungen von Hundeshagen (vergl. dessen „Forstabschätzungen" Tüb. 1826. §. 72. S. 297) Heyer (die Vortheile und das Verfahren beim Baumroden Gießen 1826. Seite 19 — 20) — Pfeil (Krit. Blttr. II. 1. S. 127) u. A. schwankt nun der Stockholz-Ertrag, je nachdem die Stöcke höher oder tiefer (½ — 2 Fuß) über der Erde stehen bleiben, oder aber der Boden für die Ausbreitung der Wurzeln günstiger ist, — bei der Buche, Eiche und Kiefer zwischen ⅛ und ¼ der gesammten oberirdischen Holzmasse; womit auch unsere Beobachtungen übereinstimmen, indem nach denselben bei 1 Fuß Stockhöhe der Stockholz-Ertrag im Durchschnitt 0, 2 *) der oberirdischen Holzmasse oder pr. Morgen

der I. Bodenklasse 10, 8,
„ II. „ „ 8, 8,
„ III. „ „ 6, 8,
„ IV. „ „ 4, 8,

Kubik-Fuß,

mithin für 700 Morgen der I. Klasse 7560,
„ „ 690 „ „ II. „ 6072,
„ „ 70 „ „ III. „ 476,
„ „ 40 „ „ IV. „ 192,

oder überhaupt für den ganzen dienstbaren Wirthschaftskomplex 14300 Kub. Fuß oder 265 Klafter (in runder Zahl) — à 54 Kub. Fuß wirkliche Holzmasse beträgt.

(Fortsetzung folgt.)

*) In seiner Anleit. zur Abl. der Waldservitute S. 53 gibt Pfeil folgende Durchschnittszahlen, die freilich von den obigen bedeutend abweichen: Scheitholz: 059, Astholz: 001 (?), Reisholz: 008 (?), Stockholz 023. Hartig (Forst- und Jagdarchiv VII. S. 89) berechnet den Stockholz-Ertrag zwischen ⅛ und ¼ der übrigen Massensummen. D. V.

Mannichfaltiges.

Forstliche Reisebemerkungen.

(Fortsetzung).

Für den Forstmann ist die Gegend, welche wir eben betrachtet haben, noch besonders interessant, weil sie Waldungen von seltener Schönheit besitzt. Namentlich gilt dieses von dem Forste Marburg, welcher einen großen Reichthum an Buchen und Eichen hat. Schöner jedoch, als diese, und die schönsten, welche der Verf. jemals gesehen hat, sind die Buchen-Bestände der Forste Dodenhausen und Löhlbach, 5 Meilen nördlich von Marburg. Natur und Wissenschaft scheinen hier gewetteifert zu haben, um das Vollkommenste zu leisten, was in der Waldwirthschaft möglich ist. Der Eindruck, welchen diese bis zu 80 und 100 Fuß reiner Schafthöhe aufgewachsenen Buchen der Löhlbacher Hospital-Waldungen bei einer früheren Bereisung auf den Verfasser machten, ist ihm ebenso unauslöschlich geblieben, wie die Erinnerung an ihre treffliche Bewirthschaftung unter der Leitung des verdienstvollen und gebildeten Herrn Revierförsters Stahl, in dessen Umgang der Verf. eben so viel Belehrung als angenehme Unterhaltung fand.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu unserm früheren Standpunkte zurück, um eine andre Gegend kennen zu lernen. Kaum dürfte man irgendwo einen überraschenderen Uebergang von üppiger Fruchtbarkeit und malerischer Natur-Schönheit zu Sterilität und Unkultur finden können, als auf dem Gipfel des Narnestes, sobald man die Blicke rückwärts wendet. Wie durch einen Zauberschlag verwandelt sich die bisher betrachtete Landschaft mit allen Schönheiten, ihren blühenden Fruchtfeldern, ihren belebten Städten und Dörfern und ihren üppigen Wiesenthälern, durch welche die Lahn ihre friedlichen Wellen rollt, mit ihrer weiten Aussicht auf die fernliegenden Gebirge der Rhön und des Taunus, in eine düstere Waldgegend, die kaum eine andere Spur menschlicher Bewohnung zeigt, als das in der Entfernung einiger Meilen westlich gelegene Städtchen Wittgenstein, dessen alterthümliches Fürstenschloß der einzige Punkt ist, der das Auge fesselt nnd aus den waldigen Bergmassen geisterartig hervorragt. Selbst die nahe Stadt Biedenkopf ist durch Gebirge maskirt, so daß dem Blicke, soweit er reicht, nichts begegnet, als waldige Hügelgruppen, hinter denen sich, in der Entfernung weniger Meilen, der blaue Horizont niedersenkt.

Die verlängerten Schatten, welche die in der ganzen Schönheit eines milden Sommerabends gegen die Waldberge sich niedersenkende Sonne auf die östliche Ebene warf, erinnerten uns an den Heimweg, auf dem wir ausgezeichnet schöne Hochwaldbestände sahen, die ihre Entfernung von den Ortschaften bis jetzt noch gegen Holzfrevel und Laubentwendung gesichert hatte. Die milde Ruhe der abendlichen Landschaft wurde nur dann und wann durch den Laut eines Rehbockes, den unsere Tritte in seiner sorglosen Ruhe störten, oder durch das einförmige Geräusch der Hütten und Eisenhämmer unterbrochen, die in der Nähe befindlich sind und einen Hauptgewerbsgegenstand des Bergvolkes bilden. Es war bereits dunkel geworden, als wir nach Biedenkopf zurückkamen, von wo wir nach einigen Tagen durch den Grund Breidenbach unsere Reise nach Dillenburg fortsetzten.

Auch auf diesem Wege zeigten die Waldungen die Nachtheile des gemeinsamen Besitzes nnd zügelloser Befriedigung der Bedürfnisse an Streusubstanzen. Ein großer Theil der Berge ist völlig entwaldet, nur mit Heide und Wachholder bewachsen, der Schaafweide eingeräumt. Unterdessen bekundet auch hier die Großherzogliche Forstverwaltung die rühmlichste Thätigkeit, durch künstlichen Holzanbau den verödeten Bergrücken ihre verlorene Baumvegetation wieder zurückzugeben und der Gegend ihre naturgemäße Kultur. Kiefern und Fichten, welche fast gänzlich fehlen, ohngeachtet sie die einzigen Holzarten sind, die hier gedeihen und den ungünstigen Verhältnissen des Klima's und der Freilagen trotzen können, werden immer mehr

angebaut, und sehr gelungene, im freudigsten Gedeihen stehende Fichtenpflanzungen in den Gemarkungen Gönnern und Frechenhausen geben einen eben so interessanten Beweis von der Thätigkeit der Forstverwaltung, als der natürlichen Bodenkraft.

Die Hütten- und Hammerwerke der Umgegend verbrauchen sehr viele Kohlen, deren hoher Preis indessen, des verhältnißmäßig theueren Holzes wegen *), den Reinertrag dieses Produktionszweiges bedeutend niederdrückt und auf den Betrieb der Werke überhaupt nachtheilig einwirkt, so daß schon darum die Erhöhung der forstlichen Material-Erträge durch den Anbau schnellwachsender Nadelhölzer eine weise Maasregel der Direktion der Verwaltung ist und mit dem lebhaftesten Danke erkannt werden muß.

Ein Theil der mit Heide und Wachholderbüschen bewachsenen Weideflächen wird temporär zum Kartoffelbau benutzt, wiewohl der Ertrag nicht sehr bedeutend, die Qualität der gezogenen Kartoffeln dagegen desto vorzüglicher ist.

Die Wiesen sind häufig mit Eichen bepflanzt, deren Zweige im Sommer geschneidelt, als Schaaf- und Ziegenfutter verwendet werden, wodurch der Futter-Ertrag der Wiesenländer natürlich bedeutend vermindert wird, so wie durch die zahlreichen Hecken und Büsche, die zur Bezeichnung der Eigenthumsgränzen in den Wiesen befindlich sind.

Je näher man der Nassau'schen Gränze kommt, desto häufiger bemerkt man ein Kultur-System, welches Feld- und Waldbau mit einander zu vereinigen sucht, und einestheils an die Cotta'schen Baumfelder erinnert, anderntheils an die Siegen'schen Hackberge, ob, gleich es weder mit dem einen noch mit dem andern ganz übereinstimmend ist, und worüber sich der Verf. bei einer andern Gelegenheit späterhin weiter zu verbreiten gedenkt.

So wie man bei Eibelshausen das Herzogthum Nassau betritt, nimmt die Landschaft einen anmuthigen Charakter an, der durch malerische Felsenpartien, über denen kräftige Fichten ihren dunkelen Gipfel wiegen, mitunter romantisch wird. Die Dörfer, durch die wir kamen, waren ohne Ausnahme freundlich und schön, und bildeten mit ihren blauen Schieferdächern und geräumigen Höfen einen angenehmen Gegensatz gegen die ärmlichen Strohdächer in den Orten des Grundes Breidenbach, den wir so eben verlassen hatten. — Je näher man Dillenburg kommt, desto mehr ist dieses der Fall, um so angenehmer wird überhaupt die Gegend. Zwischen waldereichen Hügelketten und üppigen Wiesenthälern schlängelt sich die Dill, und das Schleusensystem, durch welches eine vollständige Bewässerung aller an ihren Ufern gelegenen Wiesen vermittelt wird, ist eben so sehenswerth, wie die berühmten Bewässerungs-Anstalten der Sieger Gegend. Auf dem rechten Dill-Ufer, welche hier mehre Eisen- und Mühlenwerke treibt, die dem romantischen Thalgrunde ein betriebsames Leben verleihen, zieht die wohlunterhaltene Heerstraße, welche einen Theil des nördlichen Deutschlands mit seinem Süden verbindet.

Auf ihr gelangten wir gegen drei Uhr Nachmittags nach dem freundlichen Dillenburg, wo einst Hartig gelehrt und so erfolgreich gewirkt hat.

Nachdem wir das Haus gesehen hatten, in dem er früher gewohnt, wo er durch Schrift und Wort so segensreich wirkte, wo unter seiner Leitung so viele Zöglinge für das vaterländische Forstwesen gebildet wurden, die jetzt, zerstreut über ganz Deutschland, im Geiste ihres gefeierten Lehrers fortwirken und sein Andenken bewahren; nachdem wir selbst ihm für so Vieles, was wir seinen klassischen Schriften verdanken, im Geiste innigst gedankt und sein Andenken uns lebhaft erneuert hatten, bestiegen wir den Schloßberg, von dem man eine entzückende Aussicht auf die tief zu unsern Füßen liegende Stadt und ihre romantische Umgebung genießt. Die im Scheiden begriffene Sonne vergoldete mit ihren letzten Strahlen die Kuppen des fernen Westerwaldes und die Gipfel der gegenüber liegenden Waldberge, während Thäler und Bergschluchten in ein mildes Dämmerlicht bereits eingehüllt waren. In der Stadt war ein geschäftiges Treiben, das mit dem eintönigen Pochen der benachbarten Eisenhämmer und den melodischen Akkorden der Drosseln und Nachtigallen, die in den nahen Wäldern oder aus den dunkelen Gebüschen des Schloßgartens sich hören ließen, das Bild einer romantischen Abendlandschaft vollendete.

Für das Auge wohlthuend ist der Eindruck, den die Abwechselung des Holzbestandes der gegenüberliegenden Berge genährt, die eine Mischung von Laub- und Nadelholz ist, wodurch eine Mannichfaltigkeit in der Schattirung entsteht, die um so angenehmer überrascht, je entschiedener sie in der düsteren Kiefer und dem freundlichen Grün des jungen Buchenlaubes hervortritt. Für den Forstmann ist es interessant, zu bemerken, wie diese Vermischung mehrer Holzarten das Gedeihen jeder einzelnen zu befördern scheint. — Ein großer Theil der Kulturen, die wir sahen, wurde unter Hartig's Leitung angelegt; sie zeigen in ihrer kräftigen Vegetation die kundige Hand des Meisters, der sie ihre Entstehung verdanken, so wie der treffliche Zustand der hiesigen Forste überhaupt wohl, neben dem guten Boden, der früheren Wirksamkeit Hartig's zuzuschreiben ist, wofür aber auch der verehrte Mann, der Bildner der rationellen deutschen Forstwirthschaft, bei allen Dillenburgern noch immer im gefeierten Andenken steht.

Die Sonne war lange untergegangen, als wir an den Rückweg dachten. Frühe am folgenden Morgen verließen wir Dillenburg, wo wir unsere Erwartungen von einer romantisch schönen Natur nicht allein befriedigt, sondern weit übertroffen gefunden hatten. Der Weg, der von hier nach Herborn führt, ist bezaubernd schön. Am Fuße malerischer Felsen, die mit stattlichen Eichen und Fichten prangen, zieht sich die schöne, von schlanken italienischen Pappeln beschattete Kunststraße, längs dem anmuthigen Dill-Thale, in einer ununterbrochenen Ebene bis nach Herborn fort, welches durch seine freundliche Lage und schönen Häuser einen günstigen Eindruck auf den Reisenden macht. Wir glauben nicht zu Viel zu sagen, wenn wir die Gegend um Dillenburg und Herborn den schönsten Partien der vielgepriesenen Rhein- und Neckarthäler an die Seite setzen, wenn ihr gleich das Imposante, welches ein großer, stets bewegter Strom gewährt, und die ehrwürdigen Ueberreste des ritterlichen Mittelalters fehlen, die sich dort in den mächtigeren Fluthen spiegeln. Nur die alte Burgveste Greifenstein, welche zur Rechten der Landstraße in malerischen Ruinen liegt, ist das einzige Denkmal aus der alten Feddezeit, und erinnert daran, daß auch hier einst ritterlicher Sinn und Brauch herrschten.

(Schluß folgt.)

*) Bei Lirfeld sah der Verf. zwei Stöcke von 4 und 5 Fuß im Durchmesser, von denen die Bäume um 101 Gulden an Köhler verkauft worden waren.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 84. 14. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur Abschätzung forstlicher Realberechtigungen.

(Fortsetzung).

Bei öffentlichen Verkäufen (Versteigerungen) im Walde beträgt nun der durchschnittliche Preis für die Klafter Stockholz 6 Gulden, was für 265 Klafter 1590 Gulden an der Erzeugungsstelle ausmacht.

Die Gewinnungskosten von diesen 265 Klaftern belaufen sich, wenn man sie nach dem örtlichen Arbeitslohne veranschlagt, auf 1⅘ bis 2 Gulden im Durchschnitt. Da man jedoch berücksichtigen muß, daß die Gewinnung von Seiten der Berechtigten häufig in arbeitsfreien Stunden oder bei Mangel an anderweitigem Verdienste geschieht, auch größtentheils in diejenige Zeit des Jahres fällt, welche wenig Gelegenheit zu anderem Erwerbe darbietet: so werden für Aerndte- und Transport-Kosten bis an die Verbrauchsstellen zusammen nicht mehr als 2 Gulden für die Klafter in Abzug gebracht, wonach sich dann ein reiner Werth *) von 1060 Gulden für die gesammte Stockholz-Nutzung ergibt.

An dieser Nutzung haben nun Antheil:

die Gemeinde	a	mit 473	Einwohnern
	b	„ 240	„ „
	c	„ 530	„ „
	d	„ 410	„ „
	e	„ 295	„ „
	f	„ 274	„ „
	g	„ 250	„ „
	N	„ 185	„ „
Zusammen		2657	

Nach diesem Verhältniß der Einwohnerzahl würden daher an dem oben entwickelten Gesammtwerthe zu participiren haben:

die Gemeinde	a	mit 188, 7	Gulden
	b	„ 94, 9	„
	c	„ 212, 4	„
	d	„ 163, 6	„
	e	„ 117, 7	„
	f	„ 109, 2	„
	g	„ 99, 6	„
	N	„ 73, 9	„
Zusammen		1060, 0	wie oben.

Da sich jedoch die Werthe der einzelnen Nutzungen nach Maasgabe der Entlegenheit der Ortschaften von dem Walde wesentlich verändern, so erhöhen sich demzufolge die Nutzansprüche der Gemeinde N in dem Maase, als sie dem Walde näher liegt, als jede der übrigen, und der obige Werth dürfte sich deßhalb um ¼ höher, mithin zu 92, 6, oder in runder Summe zu 93 Gulden annehmen lassen *).

*) Es ist dieses weder der eigentliche Kapitalwerth, der, da er sich auf einen ermittelten oder unterstellten Reinertrag gründet, kleiner sein würde, noch auch der eigentliche Nutzwerth, der sich nach Maasgabe der vorliegenden Verhältnisse höher berechnen dürfte, sondern ein aus diesen beiden Werthen abgeleiteter Mittelwerth, der der Wirklichkeit am nächsten kommt, oder doch in dem vorliegenden Falle unterstellt werden mußte. D. V.

*) Es ist dieses ein Moment, wo dem Taxator keine positiven wissenschaftlichen Hülfsmittel irgend einer Art gegeben sind. Unsre Statik ist bekanntlich noch nicht so weit herangebildet, um mit Hülfe derselben den Einfluß der Entfernungen auf die Bodenerträge und den Bodenwerth in festen Zahlen-Verhältnissen ausdrücken zu können; um so weniger, da jener Einfluß nach Ort und Zeit und selbst nach der Stufe der Intelligenz und Kultur der gewerbtreibenden Klasse sehr verschieden ist. Daß jedoch der relative Werth einer Kulturfläche — sei dieselbe von welch immer einer Art sie wolle — nicht im geraden Verhältnisse seiner Lage zunächst dem Wohnorte sich erhöht, ist gewiß; indem dann ein Kulturland, dessen Entlegenheit z. B. 10 Minuten Wegs wäre, gerade den doppelten Werth von einem andern besitzen müßte, dessen Entfernung 10 M. mehr betrügen. Daß dagegen der relative Bodenwerth, obschon bei Wiesen

Nimmt man zum Kapitalisations-Faktor dieser Rente 25, so ergibt sich ein Kapitalwerth von 2325 Gulden.

Weil aber Einnahmen, die aus forstlichen Objekten erfolgen, durch physische und politische Verhältnisse in vielfacher Weise gefährdet sind, so dürfte jene Summe von 2322 Gulden auf 2000 zu ermäßigen, dann aber von diesen weiter noch ein Sechstheil in Abzug zu bringen sein, weil die „eingehegten Distrikte" von der Stockholz-Nutzung ausgeschlossen sind, während sich die obigen Ertragsberechnungen auf die Gesammtfläche erstreckten. Es bleibt mithin im Ganzen die Summe von 1667 Gulden. —

B) Leseholz-Berechtigung.

Die Bestimmung des Werthes der der Gemeinde N zustehenden Leseholz-Berechtigung ergibt sich aus der Beantwortung ähnlicher, wie die bereits oben aufgestellten, Fragepunkte,

nämlich:

1) Wie sich der bisherige Leseholz-Ertrag zu dem Gesammtholz-Ertrage in dem dienstbaren Wald verhalten hat?
2) welcher Antheil von diesem Gesammt-Ertrage der berechtigten Gemeinde nach dem Verhältnisse ihrer Größe und ihrer Entfernung von der Erzeugungsstelle zukommt?
3) endlich, welchen reinen Kapitalwerth dieser Antheil, nach Maasgabe der laufende Holz-Preise, für die genannte Gemeinde hat?

ad I. Ueberhaupt liegen über den Leseholz-Ertrag noch zur Zeit keine direkten Erfahrungen vor, auf welche man sich bei der Ausmittelung derselben mit Zuverlässigkeit stützen könnte, oder die man für den vorliegenden Fall unmittelbar unterstellen dürfte *). — Nach der Verschiedenheit der Verhältnisse, unter denen dieselben erfolgen, der Bewirthschaftung, dem Holzbestande u. s. w. sind die Erträge wesentlich verschieden.

Wo insbesondere die Durchforstungen in kürzeren Zeiträumen und im jüngeren Alter der Bestände erfolgen, die Leseholz-Nutzung also nur auf die Abfälle an dürren Reißern aus den älteren Beständen beschränkt ist, wird dieselbe stets einen relativ geringeren Ertrag gewähren.

Da nun in dem vorliegenden konkreten Falle die bestehenden gegenseitigen Rechtsverhältnisse die Waldeigenthümer in der freien Ausübung ihrer Eigenthumsrechte, in soweit sich dieselben auf die wirthschaftliche Behandlung der dienstbaren Waldungen beziehen, nicht beschränken; folglich auch die Durchforstungen nach allgemein angenommenen technischen Grundsätzen vorgenommen und so oft wiederholt werden können, als es angemessen scheint: so kann hier die Leseholz-Nutzung auch nur einen geringen Theil des Gesammt-Holzertrags bilden.

Im Allgemeinen berechnet Pfeil (Krit. Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft II. 1. S. 73) nach Cotta's Ertragsansätzen den jährlichen Leseholz-Ertrag für Buchen-

---

Weiden und Waldungen nicht in demselben Maase, wie bei'm Pflugsande, mit der nähern und bequemeren Lage sich erhöht, so wie umgekehrt durch größere Entfernung vermindert wird, ist faktisch gewiß; keineswegs jedoch von vornherein anzugeben, nach welchem arithmetischen Gesetze, was zuerst einer weitern Folgezeit in Aussicht gestellt werden muß. Den sichersten Maasstab liefern immer — wenigstens für Art- und Wiesenland — die Ergebnisse öffentlicher Verkäufe und Pachtungen, sowie bei Waldungen die im örtlichen Marktpreise zu veranschlagenden Werthe der verschiedenen Holzsortimente. Hundeshagen „Waldwerthberechnung" S. 319. „Forstpolizeylehre" §. 3 und 4. Pohl's Archiv der deutschen Landwirthschaft. Mai 1833. S. 389. D. V.

*) Es ist keine Frage daß eine scharfe Ermittelung der Leseholzerträge erhebliche Schwierigkeiten hat. Das von Herrn Oberforstrath Pfeil (Krit. Blätter II. 1. — „Anleitung zur Abl. der Waldservitute S. 50 und 51) angegebene Verfahren: zuerst den gesammten Verbrauch einer berechtigten Gemeinde an Feuerholz auszumitteln, und hiervon sodann dasjenige in Abzug zu bringen, was aus anderen Quellen — die sehr verschieden sind — bezogen wird, wonach dann der Ueberschuß auf die Leseholz-Nutzung fallen würde, ist praktisch nicht anwendbar, weil einerseits jener Verbrauch niemals genau ermittelt werden kann, andrerseits aber, wenn dieses wäre, einen Kostenaufwand erforderte, der leicht mehr als der Werth der gesammten Nutzung betragen dürfte. Denn erwägt man, daß solchen Ermittelungen, wenn sie zuverlässig sein sollen, ein Durchschnitt aus wenigstens zehn Jahren unterstellt werden muß, so ist es sogar unmöglich, jenen Weg praktisch einzuhalten, da man die Elemente für eine vergangene Zeit gar nicht erhalten kann, und, wenn man dieselben für späterhin erst sammeln wollte, hierdurch der Zweck der Regulirung offenbar verfehlt, oder dieselbe doch mit großen Umständen und Zeitverlusten verbunden würde.

Herr Oberforstrath Hundeshagen (Lehrb. der Forstpolizey S. 214 Anmerk.) meint zwar: „daß der so oft schon als Problem zur Sprache gebrachte erhebliche Leseholz-Ertrag dieses für den Unterrichteten doch wohl niemals hätte sein können" — allein er selbst gibt kein Verfahren an, auf welches hin eine genaue Ermittelung und Lösung desselben könnte gegründet werden. Wo die Ablösung einer Leseholz-Berechtigung zunächst aus wirthschaftlichen oder polizeilichen Rücksichten (die Herr Hundeshagen hauptsächlich im Auge zu haben scheint) von Seiten des Leidenden, und zumal vom Staate provocirt wird, da ist freilich auf eine scharfe Ermittelung des Werthes eben kein sehr großes Gewicht zu legen — und daß eine annähernde keine besonderen Schwierigkeiten hat, damit sind wir einverstanden. Wo dagegen eine solche Abfindung durch privatliche Verhältnisse herbeigeführt wird, kommt es auf eine möglichst scharfe (mathematische) Ermittelung des zeitlichen Werthes an, und eine solche müssen wir denn allerdings für ein nicht leicht zu lösendes Problem halten. D. V.

hochwaldbestände von 1 — 40 jährigem Alter auf 4, 2 Kubik-Fuß pro Magdeburger Morgen. Nimmt man nun an, daß für vollkommen bestandene, im nachhaltigen Betriebe sich befindende Buchenhochwaldungen, bei einer 120 jährigen Rotations-Periode, allezeit ⅓ der Betriebsfläche Holz von 1 — 40 jährigem Alter umfaßt, also in dem vorliegenden Falle 500 Morgen: so würde sich auf dieser Fläche ein jährlicher Leseholz-Ertrag von 2100 Kubik-Fußen ergeben.

Unterstellt man sodann weiter, daß in diesem Alter (im 1 — 40jährigen) der Leseholz-Ertrag am ergiebigsten ausfällt; sodann wird man für die Bestandesklassen vom 41. bis zum 120. Jahre, welche auf die übrigen ⅔ der Fläche vertheilt sind, nicht mehr, als eben so viel in Anrechnung bringen können, und es würde sich dann die gesammte jährlich erfolgende Aerndte an Leseholz in den betreffenden Waldungen auf 4200 Kubik-Fuß belaufen.

Wendet man für denselben Zweck die von Cotta und Hundeshagen mitgetheilten Erfahrungstafeln über Buchenhochwald-Erträge an, und die aus demselben sich ergebenden Verhältnisse zwischen dem Hart- und Reißerholz-Ertrage, so erhält man von den vorstehenden nur wenig abweichende Rechnungs-Resultate in Bezug auf den jährlich erfolgenden Leseholz-Ertrag.

Nach der Verschiedenheit der Holzart und des mehr oder weniger geschlossenen Standes fällt nämlich das Verhältniß der gesammten zur Nutzung kommenden Reißholzmasse (mit Einschluß der bei den Durchforstungen sich ergebenden Erträge) zur Hartholzmasse im Durchschnitt zwischen ein Zehntheil und ein Dritttheil. Für die Buche ist dasselbe nach Hundeshagen (vergl. dessen Beiträge zur gesammten Forst-Wissenschaft I. Bd. 1. Heft Tab. B.) wie 42 : 58; oder es ergeben sich auf 100 Kubik-Fuß Total-Ertrag — ausschließlich des Stockholzes — 58 Kubik-Fuß Hartholz- und 42 Kubik-Fuß Reißermasse.

Bei den geschlossenen Bestandesverhältnissen kann man in dem vorliegenden Falle jedoch annehmen, daß die Hartholzmasse gegen die des Reißholzes um einige Procente sich erhöht, und etwa zu diesem letzteren wie 60 : 40 (3 : 2) sich verhalten dürfte. Der jährliche durchschnittliche Holzertrag für die gesammte Betriebsfläche ist aber von 700 Morgen der ersten, 690 Morgen der zweiten, 70 Morgen der dritten und 40 Morgen der vierten Bonitätsklasse, mit 54 Kubik-Fuß jährlichem Durchschnittsertrag für die erste, 44 für die zweite, 34 für die dritte und 24 für die vierte Bodenklasse (woraus sich ein mittlerer jährlicher Durchschnitts-Zuwachs von 47,7 Kubik-Fuß berechnet) 71550 Kubik-Fuße.

Von diesen 71550 Kubik-Fußen oberirdischen Holzmassen-Ertrags würden demnach 28620 Kubik-Fuß auf Reisholz kommen. Rechnet man nun 0,15 von diesem auf das, nicht unter der Gesammtmasse mitbegriffene Leseholz, so stellt sich der jährliche durchschnittliche Ertrag dieses letzteren auf 4293 Kubik-Fuß oder Tragläste*) — oder auf 93 Kubik-Fuß mehr, als oben; was wir denn auch um so mehr glauben annehmen zu dürfen, da anderwärts (Frhr. von Wedekind „Ueber Popularität und Liberalität in Forstsachen" Gotha 1833 S. 26, — Allgem. Jahrb. der Forst- und Jagdkunde II. 2. S. 26) noch höhere Leseholz-Erträge nachgewiesen sind, die wir jedoch aus Mangel an näherer Angabe der Verhältnisse, unter denen sie erfolgten, für unsern Zweck nicht weiter benutzen konnten.

ad. II. Für die Ausmittlung des positiven Werthes dieser Erträge nun legen wir einerseits die bei öffentlichen Holzverkäufen (Versteigerungen) sich herausstellenden Lokaldurchschnittspreise des Buchenscheitholzes zum Grunde, andrerseits aber das relative Preisverhältniß, in welchem erfahrungsmäßig das Buchenreißerholz zum Scheitholze steht. Hundeshagen („Forstabschätzung" II. Abth. „Waldwerthberechnung" S. 306) gibt dieses Verhältniß zwischen Buchenscheit- und Reißerholz hinsichtlich des Waldpreises wie 1 : 0,45 an.

Da jedoch das Leseholz einen merklich geringeren Gebrauchswerth besitzt, als anderes Reißerholz von derselben Gattung, so mögte sich das Verhältniß dieses letzteren zu jenem etwa wie 0,45 : 0,36 bis 0,40 oder das Leseholz gegen das Buchenscheitholz wie 0,36 bis 0,40 : 1 im Mittel also wie 0,38 : 1 annehmen lassen **).

Hiernach würde sich nun, wenn man den Durchschnitts-Preis des Buchenscheitholzes (einschließlich des Hauerlohns zu 11 Gulden pr. Klafter (à 75 Kubik-Fuß wirkliche Holzmasse) annimmt, für den Kubik-Fuß Leseholz ein Werth von 3,34 Kreuzer an der Erzeugungsstelle ergeben, was für die obigen 4293 Kubik-Fuß, oder für die gesammte jährliche Leseholz-Nutzung, in runder Summe 239 Gulden ausmacht, ausschließlich des Werthes des Einsammelns und

*) Vergl. Hartig in der Eingangs angeführten Schrift und „Allgemeine Jahrb. d. Forst- und Jagdk." II. 3. S. 102 ff. D. B.

**) Neuerdings ist dieses Verhältniß zwischen Scheit- (Kloben-) und Leseholz mit 5 : 4 weit zu hoch angenommen worden, da selbst der von Hartig unterstellte Quotient von ⅔ schon höher ist, als er aus dem gewöhnlichen durchschnittlichen Verhältniß der Markt- und Wald-Preise für größere Bezirke faktisch sich herauszustellen pflegt. Und diese sind ja der praktisch sicherste Maasstab für solche Ermittelungen und ungleich weniger Fehlern unterworfen, als namentlich die Versuche über das Brennbarkeits-Verhältniß (vergl. Hundeshagen Forstabschätzung II. Abth. S. 300 und anderwärts). D. B.

Transportes, für eine mittlere Entfernung von 18 bis 20 Minuten, welche für die Traglast (= 1 Kubik-Fuß) wenigstens 6 Kreuzer betragen, so daß dieselbe an der Verbrauchsstelle einen Marktpreis von 9,34 Kreuzer besitzt.

An diesen 239 Gulden theilen ebenfalls die obigen Gemeinden nach dem Verhältniß ihrer Größe, wonach der Antheil der Gemeinde N 16,8 Gulden betragen würde. Indessen kommt auch hier die Entfernung der Ortschaften von dem Walde in Berücksichtigung, und zwar um so mehr, als das Leseholzsammeln gewöhnlich von Kindern oder alten und schwächlichen Leuten geschieht, die für andere Arbeiten untüchtig sind, und wofür denn die Entfernung einen bei weitem größeren Einfluß auf das Resultat der Arbeit ausübt, als es bei der Stockholz-Nutzung der Fall ist, welche meist Männer für die Dauer einer ganzen Tageszeit zu beschäftigen pflegt. Wir glauben darum auch die obige Summe, statt wie früher auf ¼, auf die Hälfte erhöhen, also auf 25 (25,2) Gulden setzen zu müssen. Diesen 25 Gulden jährlicher Einnahme entspricht bei dem adoptirten Zinsfuße von 4 Procent ein Baarkapital von 625 Gulden, welches aus dem früher angeführten Grunde und in demselben Verhältnisse jedoch auf 540 Gulden zu reduciren ist.

Von dieser Summe kommt sodann abermals ein Sechstheil in Abzug, und es bleiben sonach im Ganzen 450 Gulden übrig, die mit den obigem für die Stockholz-Berechtigung ermittelten Werth von 1667 Gulden ein Gesammtkapital von 2117 Gulden bilden.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Forstliche Reisebemerkungen.

(Schluß.)

Der Weg von Herborn nach Wetzlar ist wenig interessant, obgleich er durch eine höchst fruchtbare Ebene führt. Die Gegend von Wetzlar ist dagegen um so angenehmer, und nicht ohne geschichtliches Interesse.

Hier war es ja, wo Göthe mit „Werthers Leiden" seine glänzende literarische Laufbahn begann, wo der Genius des großen Dichters seine mächtigen Schwingen entfaltete.

Von da kamen wir, nach kurzem Aufenthalte und ohne etwas besonderes forstlich Bemerkenswerthes wahrgenommen zu haben, nach Hungen in der Wetterau, wo Hartig, vor seiner Berufung nach Dillenburg, als Forstmeister in Solms-Braunfels'schen Diensten stand, und wo wir also abermals an den verehrten Mann erinnert wurden.

Hungen liegt im eigentlichen Kern der Wetterau, in einer großen fruchtreichen Ebene. Unterdessen fehlt es auch nicht an Wald, und wir glauben selbst behaupten zu dürfen, daß derselbe einen größeren Raum einnimmt, als es bei dem üppigen Boden sein sollte, besonders da die schon mehr gegen den Vogelsberg hinliegenden Waldungen der Grafschaft Solms-Laubach, so wie die Forste des Vogelsbergs selbst und die reichhaltigen Braunkohlenflötze, welche die Wetterau besitzt, den Bedarf an Bau- und Feuer-Material hinreichend befriedigen können. Der Verf. hat schon bei anderen Gelegenheiten seine Meinung dahin ausgesprochen, daß die Waldwirthschaft, sobald sie auf Boden betrieben wird, der für die Agrikultur geeignet ist, allezeit eine Verminderung des Nationalkapitals und ein Verlust am Gesammteinkommen ist — und so ist es auch hier. Es wird aber eine Zeit kommen, wo durch die zahlreicher werdende Bevölkerung, durch die steten Fortschritte der technischen und Naturwissenschaften, wodurch wir höchst wahrscheinlich viele uns bis jetzt noch verborgenen Naturkräfte für unsere Zwecke kennen und benutzen lernen, ein großer Theil der gegenwärtigen Waldfläche dem Pfluge unterworfen wird. Uebrigens befinden sich die Forste der hiesigen Gegend, die, so weit sie Staats- oder Kommunal-Eigenthum sind, unter der Inspektion ausgezeichneter Beamten stehen, so wie selbst die dem hohen Vogelsgebirge angehörigen Waldungen im Forste Schotten in einem in jeder Beziehung musterhaften Zustande. Boden und Klima sind, wie wir oben bemerkten, der Holzvegetation äußerst günstig, und die technische Behandlung läßt durchaus keinen gerechten Tadel Platz greifen. Der Kulturbetrieb sowohl durch Saat wie durch Pflanzung — mitunter fremder Holzarten — findet auch hier, so wie allenthalben im Großherzogthum Hessen, eine rege Förderung und hat zumal in dem letzten Jahrzehend, seitdem Herr Oberforstdirektor Klipstein an der Spitze unserer Forstverwaltung steht, überraschend günstige Resultate geliefert.

Die Gegend wird immer waldreicher, je mehr man von dem Fuße des Vogelsbergs in nordöstlicher Richtung zu seinen höheren Partieen gelangt, oder den standesherrlichen Besitzungen der fürstlichen und gräflichen Häuser Ysenburg näher rückt. Und überall auf diesem Wege zeigen die Waldungen — deren vorherrschende Holzart die Rothbuche ist — mit wenigen Ausnahmen, eine hohe natürliche und technische Vollkommenheit. In Wächtersbach, dem Sitze des Herrn Grafen von Ysenburg-Wächtersbach, fanden wir abermals einen früheren Wirkungskreis Hartig's, der vor längerer Zeit — wahrscheinlich wohl zu Anfang seiner forstlichen Laufbahn — die hiesigen gräflichen Waldungen taxirt und vermessen hat.

Bei Wortheim betraten wir die baier'sche Landesgränze und reisten über Orb, wo sich eine bedeutende Saline befindet, weiter. Der Weg von hier nach Bieber, welches kurhessisch ist, führt durch die Gebirge des Vorspessart's, die den Namen Orber Reißig führen, weil die ganze Hügelkette ein trauriges Bild von öder Unfruchtbarkeit und Unkultur gewährt, und außer Heide und kümmerlichem Buschwerk, kaum die Spur einer höheren forstlichen Industrie bemerkbar ist. Weiter hin, in der Nähe des Kahler Glaswerkes, das sich gegenwärtig außer Betrieb befindet, trifft man wohl Hochwaldbestände an; allein der größere Theil der Bergflächen ist auch hier entwaldet, und nur einzeln findet man einen Anfang durch Kiefernsaaten der Natur zu Hülfe zu kommen.

Warum dieses nicht schon früher geschehen ist, warum überhaupt in Baiern, wo doch so Vieles für Landeskultur und Industrie gethan wird — die Forstkultur noch so weit zurücksteht, während ein beispiellos zahlreiches Verwaltungspersonal für die einzelnen Funktionen der Administration besteht — wissen wir nicht, und hatten auch keine Zeit, um nähere Nachrichter darüber einzuziehen.

A. Brumhard.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 85. 16. Juli 1834.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur Abschätzung forstlicher Realberechtigungen.

(Schluß.)

C) Weide-Berechtigung.

Von allen landwirthschaftlichen Nutzflächen sind die Weiden — wenn anders nicht die Viehhaltung und Viehzüchtung den Hauptzweig der landwirthschaftlichen Industrie bilden (wie in der Schweiz, in Belgien, Holstein und anderwärts) — diejenigen, welche das geringste Einkommen gewähren, und folglich auch den relativ kleinsten Kapitalwerth besitzen. Zumal ist dieses der Fall da, wo dieselben weniger zur Sättigung des Viehes, als zu dessen Austreibung für andere Zwecke dienen, wo also der Futter-Ertrag an und für sich gering ist, oder wo die Weide endlich blos als Wald-Nebenbenutzung auf beschirmten Forstflächen Statt findet, die stets einen relativ weit geringeren Ertrag an Futterstoffen abwerfen, als reine Weideflächen, um so mehr, je vollkommener der Zustand des Waldes, je größer der Grad der Beschirmung ist. Dieses letztere Verhältniß besteht nun hier, indem der ungleich größere Theil des dienstbaren Waldes geschlossen bestanden ist, andrerseits aber die im Ganzen nur 8200 Geviert-Ruthen betragenden Waldwege, so wie einzelne kleine Blößen nur einen höchst unbedeutenden Futter-Ertrag gewähren.

Auf reinen Weideflächen und unter sehr günstigen Umständen steigt dieser Ertrag zuweilen auf 6 bis 7 Centner trockenes oder 24 bis 35 Centner grünes Futter; dagegen bleibt er auf beschirmten Forstflächen allezeit weit hinter diesem Verhältniß zurück. Bei jungen vollwüchsigen Beständen insbesondere kann man zur Zeit, wo sie ohne Nachtheil für den Holzwuchs dürfen behütet werden, den Futter-Ertrag nur auf ein Fünftheil desjenigen setzen, welcher sich auf derselben Fläche als blose Weide ergeben würde — ausschließlich jedoch der in dieser Zeit dem Viehe noch zu Gute kommenden Zweige und Blätter der Holzpflanzen, was übrigens höchst unbedeutend ist. Später und bei vollkommenem Schlusse fällt dieser Ertrag bis auf Null herab, so daß man im Durchschnitt auf eine bestandene Weidefläche nicht mehr als ein Zehntheil derjenigen Futtermenge rechnen kann, welche sich auf derselben Fläche bei bloser Weide-Nutzung erzeugen würde (Hundeshagen „Waldweide und Waldstreu" Tüb. 1830. S. 68).

Dieses würde der Futterbetrag für eine ganze Weidezeit oder für sechs Sommermonate sein; da sich jedoch in dem vorliegenden Falle der Zeitraum der Beweidung nur auf vier Monate beschränkt, wiewohl dieses gerade diejenigen sind (April, Mai, Juni, Juli), in denen der Graswuchs am lebhaftesten und stärksten, mithin auch der Futter-Ertrag am ergiebigsten ist, so wird man wohl ein Zwölftheil von dem ganzen Futterbetrage für die Weide in Anrechnung bringen können, wobei die Wege, die kleinen holzleeren Stellen ꝛc. mit in Berücksichtigung genommen sind. Hiernach würde der Weide-Ertrag pr. Morgen in 0,54 Centner trockenem Futter (Heu) oder in 2,5 Centner Gras bestehen, also für die ganze Weidefläche von 1500 Magdeburger Morgen 810 Centner trocknes Futter betragen.

Rechnet man den Centner Heu, einschließlich der Aerndtekosten ꝛc., im Mittel zu 36 Kreuzer (10 Silbergroschen), so ergibt sich hiernach ein jährlicher Roh-Ertrag von 491 Gulden für das Ganze der Weidenutzung.

Von diesem Ertrage kommt indessen der während der Weidezeit für den Viehbesitzer erfolgende Dünger-Verlust in Abzug, und zwar — nach den Erfahrungen kompetenter Landwirthe (Hundeshagen a. zuletzt a. O. S. 84 und 85. — Mögeliner Annalen der Landwirthschaft XXI. Bd. 1. Stück) mit der Hälfte des auf Heuwerth reducirten Futterstoffes — in dem vorliegenden Falle also mit 245,5 Gulden; und der jährliche reine Ertrag der Weide stellt sich demnach — wenn man keinen Hirtenlohn ꝛc. in

Abzug bringt — für die ganze Weidefläche auf 245,5 Gulden.

Zu einem mit diesem sehr nahe übereinstimmenden Werthe gelangt man auch, wenn man die von Pfeil (Anleitung zur Ablösung der Waldservitute S. 130) berechnete Tabelle der Ermittelung zum Grunde legt. Nimmt man nämlich, nach Vergleichung der beiderseitigen Holzertrags-Verhältnisse, an, daß der Boden in dem betreffenden Walde der II. Pfeil'schen Bonitätsklasse entspricht, und die Holzhaltigkeit der Bestände = $^{6}/_{10}$ ist: so würden hiernach, bei einer Schonzeit von 20 Jahren, 1250 Morgen der Weide geöffnet, für eine Kuh aber 16,8 Morgen erforderlich sein. Rechnet man nun für eine Kuh von 450 Pfund mittlerem Gewicht (Hundeshagen a. z. a. O. S. 89) den Weidezins zu 3,5 Gulden während einer ganzen Weidezeit, so betrüge dieses für die gesammte Weidenutzung 260 Gulden. Da jedoch die Weidezeit nur vier Monate dauert, mithin ein Zwölftheil in Abzug kommt, so stellt sich jener Werth auf 238 Gulden, und stimmt demnach mit dem zuerst gefundenen bis auf den unbedeutenden Unterschied von 7,5 Gulden überein. Das Mittel aus beiden Werthen gibt 242 Gulden für den jährlichen Gesammtwerth der Weidenutzung.

Nach den Ergebnissen wirklicher Verkäufe oder Pachtbeträge und nach der Meinung kompetenter landwirthschaftlicher Schriftsteller erhält man den Kapitalwerth von Weideflächen dann, wenn man ein gewisses Vielfaches ihres durchschnittlichen Roh-Ertrages für denselben in Ansatz bringt.

Für Wiesen von bester Qualität nimmt Hundeshagen den sechzehnfachen Betrag des im örtlichen Marktpreise veranschlagten Futterwerthes als wirklichen Kapitalwerth an; bei einschürigen, schlechteren Wiesen nur den zehnfachen und bei Weiden (Waldweiden?) selbst nur den vier- bis fünffachen — im Mittel also den vier- ein halbfachen — des obigen Marktpreises. Hiernach würde sich also der Kapitalwerth der fraglichen Weideberechtigung im Ganzen auf 1089 Gulden belaufen oder veranschlagen lassen.

Höher würde sich derselbe denn auch wohl nicht herausstellen, wenn man jene Berechtigung öffentlich verkaufen wollte. Denn ein Mal ist die Futtererzeugung, der günstigen Bestandesverhältnisse wegen, an und für sich gering, andrerseits aber kann auch, wegen der minderen Nahrhaftigkeit des Waldgrases im Vergleich zum Wiesengrase (vergl. Flotow „Abschätzung der Grundstücke" Leipzig 1810 S. 104 — 109. — Hundeshagen „Waldwerthberechnung" S. 315 — 316 — so wie dessen „Waldweide und Waldfreu" S. 89) ingleichen der Entlegenheit und der Gefahren wegen, denen das Vieh bei entfernten Triften ausgesetzt ist, so wie endlich des Milchertrag-Verlustes wegen kein höherer Werth für die Weide angenommen werden.

Anders verhält sich natürlich der Werth von fetten, nahrhaften Weideflächen ohne Baumbeschirmung, z. B. die günstig gelegenen Alpenweiden, die Marschweiden in Holstein und Meklenburg ꝛc., für welche denn auch nur die in landwirthschaftlichen Schriften nachgewiesenen hohen Reinerträge von $1^{1}/_{2}$ bis $4^{2}/_{3}$ (Thaer „Grundsätze der rationellen Landwirthschaft" III. Bd. S. 272) und selbst von 7 Gulden (Meyer „Flußgebiet der Innerste" Gött. 1822) pro Morgen unterstellt werden können.

An dem oben entwickelten Gesammtwerthe von 1089 Gulden participiren nun nach der Größe ihres Viehstandes die Gemeinde

a	mit	181	Stück	Rindvieh,
b	„	103	„	„
c	„	205	„	„
d	„	179	„	„
e	„	147	„	„
f	„	121	„	„
g	„	100	„	„
(berechtigt) N	„	76	„	„
O	„	405	„	„
		1517	„	

Der hiernach der Gemeinde N zukommende Kapitalantheil beläuft sich auf 54 Gulden, die jedoch ebenfalls, vermöge ihrer nahen Lage, um die Hälfte zu erhöhen oder auf 18 Gulden zu fixiren sind.

Die dieser Gemeinde zu leistenden Abfindungsquoten betragen nun überhaupt

A)	für die Stockholzberechtigung	1667 Gulden
B)	für die Leseholzberechtigung	450 „
C)	für die Weideberechtigung	81 „
	zusammen	2198 Gulden.

Der der Gemeinde O an der obigen Kapitalsumme von 1089 Gulden zukommende Antheil beträgt 290 Gulden, und zwar ohne Erhöhung wegen einer durch ihre Lage bewirkten Prärogative, da die Entfernung derselben gerade in's Mittel fällt. —

Es wird nunmehr keine besondere Schwierigkeiten haben, diejenigen Flächen auszumitteln, welche als Aequivalente für die obigen Kapitalsummen den Berechtigten für ihre bisherigen Nutzungen zu überweisen sind, insofern es anders nicht vorgezogen werden sollte, dieselbe in baarem Gelde zu entschädigen. In jenem Falle geschieht die Entschädigung entweder

1) durch Abtretung eines Theils vom Grund und Boden ohne Rücksicht auf den Materialbestand, welcher nach seinem zeitlichen Werthe besonders abgeschätzt und entweder von dem Bodenwerthe sofort in Abzug gebracht oder von den Eigenthümern selbst zuvor zurückgenommen wird; oder

2) durch Ueberweisung einer Bestandesfläche nach Maasgabe des derselben zukommenden Kapitalwerthes, welcher aus dem Bodenkapitale einerseits, andrerseits aus dem vorhandenen Materialfond hervorgeht; — oder endlich

3) durch Abtretung einer Solchen nach ihrem zeitlichen Betriebswerthe auf den Grund eines speciellen Wirthschaftsplanes, wobei natürlich alle diejenigen Werthe in Berücksichtigung kommen, welche sich für die zeitlichen oder künftigen Bestandesverhältnisse mit Wahrscheinlichkeit postuliren lassen.

Abgesehen nun von dem zuerst angedeuteten Falle, der, zumal bei minder bedeutenden Objekten, der einfachste und sicherste sein dürfte, ist der Boden nach seinem gegenwärtigen technischen Werthe, d. h. nach dem Maase seiner Tauglichkeit zu landwirthschaftlichen Gewerbsunternehmungen entweder auf den Grund eines ermittelten durchschnittlichen Nutzwerthes hin, oder aber auf die für Verkäufe und Pachtabschlüsse faktisch bestehenden Resultate zu veranschlagen, wovon sodann blos der Betrag des Werthes von dem vorhandenen Materialkapitale, — weniger des für die erste Beurbarung erforderlichen Aufwandes — nach den örtlichen Waldpreisen in Abzug kommt. Unterdessen ist dieses Verfahren doch nur unter der Voraussetzung anwendbar, wenn die Entschädigungsflächen zu landwirthschaftlichen Kulturzwecken wirklich verwendet werden, oder doch dazu verwendet werden — dürfen; d. h. wenn nicht etwa in Folge gesetzlicher Vorschriften hinsichtlich der Benutzung des forstlichen Grundbesitzes die willkürliche Benutzung desselben beschränkt ist, in welchem Falle diejenigen Erträge zu bestimmen sind, die nach Maasgabe der zeitlichen Beschaffenheit nachhaltig erfolgen werden, woraus der relative Werth, entweder nach den für die Waldberechnung überhaupt angenommenen Grundsätzen, mit Hülfe des Interusurien-Kalkuls, oder aber nach der von Hundeshagen entwickelten weit einfacheren Rechnungs-Formel *) auf den Grund der ermittelten durchschnittlichen Material- (oder auch Geld-) Erträge gefunden wird, welche beide Verfahrungsarten nur wenig abweichende Resultate geben.

A. Brumhard.

*) „Lehrbuch der Forstpolizey" (2. Aufl.) S. 191 und „Beiträge zur gesammten Forst-Wissenschaft" III. Bd.

Mannichfaltiges.

Forstliche Gedankenspäne.

I. Organisation.

Es muß wahrlich in unserem deutschen Vaterlande mitunter bunt genug hergegangen sein; denn, wo man hin sieht, da wird organisirt, bald dieses Fach, bald jenes, und so wird denn auch bei unserem Forstwesen hier ein altes Gebäude geflickt, dort ein neuer stattlicher Bau begonnen. Aber wie wenig denkt man oft an die Hauptsache. Man centralisirt nach Möglichkeit, man gibt Forstgesetze, Instruktionen, Vorschriften, es müssen Berichte erstattet, Tabellen entworfen werden, welche man mit der Elle messen kann — und vor lauter schwerem dienstlichen Papier-Apparat sieht man den Wald vor Bäumen nicht, oder man weiß vielmehr gar nicht mehr, wie ein Baum aussieht. Und nun vollends die armen Menschen bei den Direktionen. Dort häuft sich von allen monatlichen, vierteljährlichen und jährlichen Eingaben und Uebersichten die Masse von unnützen Papieren in's Ungeheuere, und kaum können die Herren Zeit gewinnen ad acta drauf zu schreiben; sie zu lesen, oder wohl gar zu preisen, daran ist gar nicht zu denken. Daß aber diese Herren den Wald sehen sollten, gehört unter die unerhörten Dinge. Woran liegt das? Woher kommt es, daß dieser Druck der papiernen Zeit so schwer auf uns lastet.

Alle Menschen schreien darüber — mit Ausnahme der Papier-Fabrikanten, jedem ist es im höchsten Grad zuwider; aber nirgends wird Hand daran gelegt, es besser zu machen.

Es wird von oben herab dirigirt, reskribirt, kontrolirt, revidirt, monirt und, weiß Gott alles, was Jeder schreibt, und Niemand will sich auch nur eine Zeile von seiner Schreiberei nehmen lassen.

Das Uebel scheint lediglich im Mangel an Vertrauen zu liegen, worauf jetzt alle Staatsorganisationen gebauet sind. Das ist aber bei einer Administration, wo nicht blos nach Principien, sondern nach den besonderen Verhältnissen einer jeden Gegend gewirthschaftet werden muß, sehr schlimm.

Man trenne überall das Rechnungswesen oder doch die Gelderhebung von der forstlichen Administration und lasse dabei eine tüchtige Kontrole eintreten. Zu den Administrationsstellen aber wähle man tüchtige, vertrauenswerthe Beamte aus, ertheile denen eine Instruktion, welche mit bestimmten Worten die Gränze der Befugnisse steckt, und lasse die Beamten dann wirthschaften, ohne daß sie über jede Kleinigkeit, welche doch genehmiget werden muß, Anfragen oder Berichte zu machen nöthig haben. Dann werden die Lokalbeamten mit mehr Lust arbeiten, sie werden mehr Zeit gewinnen, sich der Pflege des Waldes widmen zu können, und die Männer an der Spitze werden ebenfalls sich an Ort und Stelle mehr von der Thätigkeit und Tüchtigkeit der Lokalbeamten überzeugen können. Man

finden; aber jetzt — fast sieht es so aus, als ob die Einrichtungen im Staatshaushalt so gemacht wären, weil man nur unredliche Männer fürchtete. Und eben das ist unrecht, und um so mehr, weil man glaubt, man habe mit der papiernen Kontrole etwas Tüchtiges gethan, und am Ende ist es doch nur Papier.

Also gegenseitiges Vertrauen, genaue Bestimmung der Befugnisse, nicht zu enge Schranken, tüchtige, redliche Männer und ab und an strenge Betriebs-Kontrolle — und der Geschäftsgang wird einfacher und besser werden.

II. Taxation.

Taxiren heißt zu teutsch — schätzen. Darin liegt es schon, daß einer Abschätzung nie eine mathematische Genauigkeit einwohnen kann. Sieht man nun, wie so oft die Natur zwischen den Taxationen mit Sturm, Brand und Pestilenz hauset, sieht man, wie mit den schönen Bäumen die schönen Tabellen unaufhaltsam über den Haufen stürzen: wahrlich, man muß sich wundern, wie es noch Menschen geben kann, welche in der Abschätzung der Forste das Heil derselben erblicken. Und doch gibt es solche noch genug. Wir wollen damit nicht alle Taxation verdammen. Sie ist eine sehr zweckmäßige Beschäftigung für die Grünröcke in der Studierstube, und, um nicht ungerecht zu sein, es gibt auch einzelne Fälle, wo sie in's Leben treten kann und muß. Aber wie man ohne alle Rücksicht eine große Masse Staatswaldungen abschätzen lassen kann — wenn man nicht Geldüberfluß hat (und daran leiden die heutigen Staaten eben nicht), das ist und bleibt uns ein Räthsel, weil wir einen reellen Vortheil nicht davon absehen. Wo ist wohl in Deutschland irgend eine größere Taxation nachzuweisen, welche nicht mehr Geld gekostet hätte, als sie eingebracht oder wofür sie Nutzen gestiftet hat. Und Geld sparen ist doch jetzt die größte, ja fast die einzige Kunst des Staatswirths.

Wo also nicht besondere Umstände eine specielle Taxation gebieterisch fordern, da lasse man sie weg. Man lasse die Forste vermessen, chartiren, entwerfe Betriebspläne, ohne jedoch auf Jahrhunderte hinaus die Nachkommen zu binden; erforsche die wirklichen Erträge des Waldes und wirthschafte gut, so wie es sich gehört: dann werden auch ohne Taxation nie die folgenden Geschlechter Holzmangel empfinden.

In Baden will man jetzt sämmtliche Forsten taxiren lassen. Vorstehende Gedanken drängten sich unwillkürlich bei Lesung jener Nachricht in die Feder. Möge man sich doch erst ein Mal genau in andern Ländern z. B. in Preußen, Sachsen, Braunschweig erkundigen, was dort die Taxationen *gekostet* haben und was sie *werth* sind.

Aber nicht von Staats wegen und auf dem beliebten papiernen Wege darf das geschehen; man schicke einige tüchtige Forstbeamte, welche die Augen und Ohren an der rechten Stelle haben, auf Reisen, und sehe und höre durch deren Organe. Diese Kosten wird man gewiß nicht bereuen! —

III. Forstreisen.

Durch die Forstreisen wird jährlich viel Geld ausgegeben, welches, richtig verwendet, herrliche Zinsen tragen würde. Wir wollen diese Sache ein Mal näher betrachten.

Die Forstwissenschaft, als eine reine Erfahrungswissenschaft, hat das Eigene, daß die Zeiträume, worin manche dieser Erfahrungen gesammelt werden können, so weit aus einander liegen, daß über viele Gegenstände ein Mensch völlig genügend sie nicht erwerben kann. Ja, wenn wir Forstleute mit unsern Wäldern nur eine Umtriebszeit des Hochwaldes erleben könnten! Da das aber nicht geht, so müssen wir Erfahrungen aus anderen Gegenden zu Rathe ziehen und, so gut es gehen will, unserer Heimath anpassen. Dazu ist das Reisen von großem Nutzen, und deßhalb fast unumgänglich nöthig, daß ein gebildeter Forstmann möglichst viele Wälder gesehen hat. Das ist anerkannt, und deßhalb sind alljährlich so viele Forstleute auf der Wanderschaft. Aber meist sind es junge Männer, welche selbst noch in keiner selbstständigen dienstlichen Thätigkeit sich befinden und eben deßhalb die Augen noch nicht offen genug haben, um das Wichtigere zu sehen und das für die heimischen Forsten ausscheiden zu können. Wir glauben daher, daß die Forstreisen meist zu früh vorgenommen werden, da sie in der Regel bald nach Vollendung der Studienjahre folgen, wo der junge Mann, noch voll von Theorien, sich nicht gewöhnt hat, den Wald mit dem praktischen Auge anzusehen. Zwar sind solche Reisen höchst nützlich; aber wer nur ein Mal Geld dazu zu verwenden hat, der spare es auf, bis er mit einem gereiften Urtheile und einem freien Blick die fremden Wälder sehen kann und bis er durch eigene Wirthschaft dahin geführt wird, in der Fremde das zu sehen, was, auf heimathlichen Boden verpflanzt, vielleicht reiche Früchte tragen würde.

Zwar treten in dem reiferen Mannesalter, wo schon die dienstlichen Bande mehr drücken, wo Familienbande fesseln und wo der Mensch selbst nicht mehr so mobil ist, als in der Jugend — der Hindernisse gar viele ein. Mancher Plan wird entworfen und scheitert an solchen Umständen. Deßhalb sieht man im Ganzen so wenig ältere Forstmänner fremde Wälder besuchen und sie weichen in der Regel nur einem äußern, gewaltsamen Impuls, ehe sie sich in Bewegung setzen. Daher halten wir es für sehr nützlich, wenn von Staatswegen dieser Impuls dadurch gegeben wird, daß man jährlich eine Geldsumme aussetzt, um, nach der Größe und Wichtigkeit der Wälder des Landes, ein oder einige erfahrne Forstmänner eine Reise machen zu lassen. Wir sind überzeugt, daß diese Maasregel treffliche Früchte tragen muß, wird bei der Auswahl der Personen mit Umsicht verfahren.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 86. 18. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Schonung der Vögel.

Tugendwege sollt ihr wandeln,
Kinder, hier in Gottes Welt,
Schonend jedes Thier behandeln,
Das euch in die Hände fällt.

Keine Vögel sollt ihr quälen,
Die sich auch des Lebens freu'n; —
Junge nicht den Alten stehlen,
Heilig sollt ihr dieses scheu'n.

Auch sie sind für uns geschaffen,
Tilgen der Insekten Brut; —
Wirken schon, wenn wir noch schlafen,
Sind uns nützlich, sind so gut.

Flur und Wälder müßten leiden,
Wenn nicht ihre Sorge wär'; —
Unglück würde sich verbreiten,
Alles stünde freudenleer.

Blicket auf der Berge Höhen,
Wie der Baum so üppig steht; —
In den Thälern könnt ihr sehen,
Wie ihn die Natur erhöht.

Nimmer wird ihn Laub bedecken,
Hielten nicht die Vögel rein
Ihn von Raupen und von Schnecken,
Sein Verderben müßte sein.

Sie umflattern alle Bäume,
Sind geschäftig früh und spat; —
Sie durchziehen alle Räume,
Sind ein Schutz für unsre Saat.

Seht ihr nicht die kleine Meise,
Wie sie ämsig sich bemüht; —
Sie vertilgt auf jedem Reise,
Was sie von Insekten sieht.

Schonet immer diese Guten
Und befördert ihre Zahl,
Störet nicht die zarten Bruten;
Nützlich sind sie überall.

Gundernhausen.

Hoffmann.
Gr. H. Aſſtr.

Kritiſche Anzeigen.

Der Anbau der Weißerle (!) in Beziehung auf Landwirthſchaft und Forſtkultur (!) von Carl Baron von Gall. Gießen 1833. Druck und Verlag von G. F. Heyer, Vater.

Der Zweck des vorliegenden Schriftchens iſt, nach Seite 4 der Vorrede, ein forſtliches Kulturverfahren bekannt zu machen, durch welches, zumal in Gebirgsgegenden, der Holzanbau mit der Viehweide verbunden werden kann, ohne für den erſteren nachtheilig zu werden, und zu zeigen, wie dieſes Verfahren auf dem Weſterwalde wirklich angewendet wird. —

Für den Referenten war dieſe Andeutung hinreichend, um ſeine Aufmerkſamkeit lebhaft anzuregen, theils weil die Aufgabe, deren Löſung der Herr Verfaſſer unternommen hat, mit mehr oder weniger Modifikationen, bereits ſeit lange einen ſtereotypen Artikel in der land- und forſtwiſſenſchaftlichen Literatur bildet, theils weil Referent ſelbſt, bei Gelegenheit einer Reiſe durch einen Theil des Herzogthums Naſſau, von den in Rede ſtehenden Erlen-Kulturen im Amte Marienberg gehört hatte, damals jedoch verhindert war, dieſelben an Ort und Stelle kennen zu lernen.

Er gedachte dieſes ſpäter auszuführen, und die Reſultate ſeiner Beobachtungen öffentlich bekannt zu machen. Letzteres iſt nunmehr durch die vorliegende Schrift unnöthig

geworden; und weit entfernt zu bedauern, daß der Herr Verf. dem Referenten zuvorgekommen ist, sieht er es vielmehr als einen Gewinn für die Wissenschaft an, daß ein dem Referenten persönlich als ausgezeichnet thätig in seinem Fache bekannter, mit schätzbaren Erfahrungen und Kenntnissen ausgerüsteter Forstbeamte, wie der (nunmehrige) Herr Oberlandjägermeister Freiherr von Gall, sich der Bearbeitung dieses hochwichtigen Gegenstandes unterzogen hat; und wenn Referent — wie es denn zu gehen pflegt — Einiges auszustellen finden wird, so soll dieses doch dem Werthe der Schrift keineswegs Eintrag thun, vielmehr zum Beweise dienen, mit welcher Aufmerksamkeit und Interesse er dieselbe gelesen hat.

Zuförderst mögte er sich also wohl die Frage erlauben, warum H. v. G. für die Mittheilung seiner Abhandlung den Weg einer selbstständigen Schrift wählte, den Ref. deßhalb nicht für den zweckmäßigsten hält, weil einerseits bei den eigenthümlichen Verhältnissen, in denen sich dermalen der deutsche Buchhandel bewegt, die Verbreitung kleinerer Schriften, sobald sie nicht Gegenstände von allgemeinerem Interesse, zumal Politik, behandeln, mit namhaften Schwierigkeiten zu ringen hat, und dieselben fast immer nur auf ein kleineres Publikum beschränkt bleiben, andrerseits aber in der großen Fluth von Erzeugnissen der Art gewöhnlich bald nach ihrem Erscheinen unaufhaltsam wieder untersinken, ohne den Zweck ihres Daseins erfüllt zu haben, wegen dessen manchen derselben eine weitere Verbreitung und längere Lebensdauer wohl zu wünschen wäre. Hätte es dem Herrn Ref. gefallen wollen, seine Abhandlung in eine forstliche Zeitschrift — an denen wir ja keinen Mangel haben — aufnehmen zu lassen, so würde dieses für ihre Bekanntwerdung gewiß ungleich förderlicher gewesen sein, und ihr zugleich ein bleibenderes Interesse, welches sie verdient, gesichert haben, während sie jetzt, wir besorgen es, das Loos so vieler ihrer Schwestern: — Namenlosigkeit und baldige Vergessenheit — theilen wird.

Was die formelle Behandlung des Stoffes anbelangt, so wäre für eine Monographie wohl eine ausführlichere Darstellung mancher Momente zu wünschen gewesen; und wenn der Herr Verf. Seite 8 sagt: daß bis jetzt kein Insekt oder anderes Thier bekannt sei, welches dem Holze oder Laube der Erle Nachtheil bringe, so erlaubt sich Ref. an die Erleneule (Phalaena noctua alni) zu erinnern, die, wenn gleich selten, doch zuweilen der Weißerle allerdings gefährlich wird (vergl. Fr. Heldenberg's „neue Beiträge zum Forstwesen." III. Heft. Nürnberg 1799. S. 166, — und „Forst- und Jagdkalender auf das Jahr 1796," von Pr. Leonhardi. S. 256, wo eine Abbildung und Beschreibung der Erleneule gegeben ist.)

S. 12 versichert Herr v. G., daß seine Vorschläge hinsichtlich der Kultur der Weißerle bei den Herrn Fürsten von Wittgenstein-Berlenburg und Leiningen, so wie bei den Herrn Grafen von Solms-Laubach und Erbach-Fürstenau bereits Eingang gefunden hätten, denen Referent nicht blos des guten Beispiels, sondern auch der guten Sache wegen den besten Erfolg wünscht.

Von Seite 13 bis 44 theilt nun der Hr. Verf. die ihm von Herrn von Mareillac (Herzogl. Nassauischem Oberförster) mitgetheilte Beschreibung desjenigen Theils des Westerwaldes (des Amtes Marienberg), in dem der Anbau der Weißerle in der oben angedeuteten Weise Statt findet, nach seinen natürlichen und gewerblichen Verhältnissen wörtlich mit; woraus wir Folgendes ausheben, und zugleich eine kurze Entwickelung der Kulturmethode nach ihrem ökonomischen Effekte versuchen wollen.

Das Klima des Westerwaldes, wie seine geognostische Beschaffenheit sind weder für die Feld-, noch für die Waldkultur so ungünstig, als man bisher wohl geglaubt hat, und die vielen das Trappterrain auszeichnenden Quellen rufen eine überaus üppige Vegetation nahrhafter Futterkräuter auf dem Gebirge (dessen höchster Punkt, der Saalkopf, 1937 Pariser Fuß über der Meeresfläche) hervor, wodurch die Gegend für Viehzucht so besonders geeignet ist. Zu wünschen wäre gewesen, daß Herr v. M. die hauptsächlichsten dieser Gewächse namentlich angegeben hätte, wodurch seine Darstellung sehr gewonnen haben würde, weil die Vegetation überhaupt für die Beurtheilung der natürlichen Verhältnisse einer Gegend der sicherste Maasstab ist. —

Die nicht durch Kunst geleiteten Bergwasser erzeugen indessen an vielen Orten eine Näße und Versumpfung des Bodens, die auf seinen Ertrag einen nachtheiligen Einfluß äußert und die Ursache der kältenden Uebel ist, die sich auf dem Westerwalde, besonders nach Gewittern so häufig zu bilden pflegen. Durch zweckmäßige Vorkehrungen zur Abführung der wilden Gebirgswasser, könnte in dieser Beziehung Vieles verbessert werden, und es ist zu bedauern, daß dort, sowie leider fast überall, bei den unteren Volksklassen der ländlichen Bevölkerung wenig Sinn für solche Unternehmungen vorhanden ist, daß die bestgemeinten Vorschläge an Mangel an Einsicht und Unternehmungsgeist zu Grunde gehn. „Es ist ein großer Gedanke," sagt Herr v. M., „dieses System (einer allgemeinen Entwässerung) durch einen gemeinschaftlichen Angriff in allen Gemarkungen in's Leben zu führen; da bei der Ueppigkeit des Bodens, auf besseren Stellen sofort ein höherer Ertrag erzielt wird

und selbst der schlechteste schon in einem Zeitraum von wenigen Jahren sich veredelt."

Unter einer besonderen Rubrik „Waldwirthschaft" bemerkt H. v. M. S. 20, daß in den Kirchspielen Marienberg, Rolzenhahn und Höhen die daselbst vorhandenen Bestände von Eichen und Buchen zwar die besten Beweise der günstigen Beschaffenheit der klimatischen Verhältnisse und des Bodens für den Anbau dieser Holzarten seien, daß dieselben aber auch alle für sie geeigneten Stellen bereits beherrschten, während für die Kirchspiele Liebenscheid und Neukirch die Esche und der Ahorn die passendsten Holzarten und dort in großer Vollkommenheit (ob wohl auch in reinen Beständen?) bereits vorhanden wären, — dagegen die Nadelhölzer, des nassen Bodens wegen, schon im 60. Jahre kernfaul würden. „Schwarz- und Weißerlen sind dagegen" — fährt Hr. v. M. fort — „diejenige (n) Holzart (en), welche auf dem Westerwalde besonders gedeihen und dem Bedürfnisse für die nächste Zukunft entsprechen." — Vor Allem sind es denn auch diese, und besonders die Weißerle, welche für die gewerblichen Verhältnisse des Westerwaldes am meisten geeignet sind, indem sie am ersten eine Verbindung der Holzkultur mit der Viehweide zulassen, welche letztere der ausgedehnten Viehzucht wegen für die Bewohner des Westerwaldes eine besondere Bedeutung besitzt, während die Bedürfnisse an Bau-, Geschirr- und Brennholz durch die vorhandenen Vorräthe von anderen Holzbeständen gedeckt sind, und das Erlenholz überdies's mit dem verkohlten Nadelholze gleichen Brennwerth hat.

Die Ursache nun, weßhalb die Weißerle für den angedeuteten Zweck so vorzüglich geeignet ist, beruht nach der Meinung des Hr. v. M. hauptsächlich auf der Beweglichkeit ihrer Blattstiele, die auf dem Boden eine gleichmäßige Abwechselung von Licht und Schatten bewirkt, was für die Grasvegetation besonders günstig ist, während andre Holzarten durch ihre dichte Belaubung und die mindere Beweglichkeit ihrer Blätter den Boden zu viel beschatten. Uns scheint dieses sehr einleuchtend, und es wäre wünschenswerth, daß auch anderwärts Beobachtungen hierüber angestellt, und etwaige Erfahrungen mitgetheilt würden. In ähnlicher Weise würden sich dann auch die Birke, Aspe und andere Holzarten dort, wo die Kultur der Weißerle keinen günstigen Erfolg verspricht, zu einer für viele Gegenden so überaus vortheilhaften Verbindung zweier wichtigen Gewerbszweige eignen. Nur meint Referent, daß durch das adstringirende Princip des Erlenlaubes, bei seinem überwiegenden Gehalt an Gerbe- und Bitterstoff, die Nahrhaftigkeit und Güte des Grases leiden könnten; ohne jedoch durch diese Bemerkung etwaigen Erfahrungen vom Gegentheile vorgreifen zu wollen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Melton Mowbray und die englische Fuchsjagd.

(Quaterly Review 1832.)

Aus mehreren älteren Schriften, welche Schilderungen der englischen Jagden enthalten, geht hervor, daß die Fuchsjagd erst in der neueren Zeit bei dem englischen Adel in Aufnahme gekommen ist. Früher waren der Wolf (welcher nunmehr ganz aus Großbritannien verschwunden ist), der Bär und die Wildsau, der Edelhirsch und das Reh diejenigen Thiere, mit deren Jagd sich der Waidmann beschäftigte, und welche den Vorzug vor dem Fuchse hatten, der entweder nur in Fallen gefangen, oder doch blos im Gebirg und in Felsenklüften, welche den Pferden unzugänglich waren, gejagt wurde, auf die Art ungefähr, wie es Walter Scott in seinem Guy Mannring beschrieben hat. Indessen muß es doch lange gedauert haben, bis man die Fuchsjagd so systematisch betreiben lernte, wie es gegenwärtig geschieht.

Der Jäger unserer Zeit fährt in einem bequemen, mit 4 raschen Pferden bespannten Wagen zum Sammelplatze der Jagdgesellschaft, oder durchfliegt auf einem Renner, der 100 Guineen kostet, in einer Stunde 20 Meilen. Viel beschwerlicher hatte es der alte Waidmann. Der wasserdichte Moorstiefel (mud boot), das flüchtige Jagdpferd, ein zweites zum Wechseln, kannte er nicht, und seine schmutzigen hirschledernen Beinkleider, seine Stiefel mit gelben Klappen würden einem heutigen Konnaisseur auf einer Jagdpartie in Leicestershire übel anstehn. Eine noch größere Veränderung aber ist mit den Jagdpferden vorgegangen. Das halbblütige (half-bred) Pferd war in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts das eigentliche Jagdpferd; es war edel, rasch und muthig. Heutzutage würde es jedoch nicht genügen, um den Jäger, dicht hinter den Hunden, über eine der wildreichsten englischen Ebenen zu tragen. Seine Kraft würde nicht zureichen, um die Schnelligkeit des Laufs nur 10 Minuten ertragen zu können; es würde dem Reiter gefährlich werden, ehe es noch über ein halb Dutzend Gehäge in Leicestershire gesetzt wäre. Halbblütige Stuten, mit vollblütigen Hengsten gemischt, und das aus dieser Mischung entsprungene Pferd mit einem Vollblut-Hengste gedeckt, gibt das Thier, welches man heutzutage halbblütiges englisches Jagdpferd und Cock-tail nennt. Manche derselben sind ihrer Gestalt nach den Vollblutpferden so ähnlich, daß man sie kaum von diesen unterscheiden kann. Um dieses Pferd in seiner höchsten Vollkommenheit zu sehen, muß man nach Melton Mowbray gehen; denn an keinem Orte in der Welt wird so viel Sorgfalt auf seine Züchtung und Pflege verwendet, als in dieser berühmten Hauptstadt der englischen Fuchsjägerei. In Melton Mowbray befinden sich 2 bis 300 Jagdpferde unter der Aufsicht der erfahrensten Stallmeister, welche England's Boden trägt. Jeder der dort einge-

bürgerten Fuchsjäger beſitzt ihrer 10 — 12; mehrere derſelben aber auch wohl 14 — 20, und im Stalle Karl's von Plymouth fand man lange Zeit eine noch weit größere Zahl. Es mag vielleicht auffallend ſcheinen, daß ein einziger Jäger blos für ſeinen perſönlichen Gebrauch ſo viele Pferde bedarf. Allein in Leiceſterſhire hat jeder Waidmann gewöhnlich für ein und denſelben Tag zwei nöthig; was ſchon darum rathſam iſt, weil die Geſundheit der Pferde bei größerer Anſtrengung zu ſehr leiden würde. Ueberdieß kann man aber auch annehmen, daß im Durchſchnitt von ſechs Pferden eins zum Gebrauch untauglich wird, und daß ein Pferd nach jedesmaligem Ritt 5 — 6 Tage ausruhen muß, bevor es wieder gebraucht werden darf. 10 — 12 Pferde ſind alſo für einen Waidmann von Leiceſterſhire nicht zu viel.

Stallungen und Reitbahnen finden ſich zu Melton Mowbray und ſeiner Umgebung im grandioſeſten Style, ohngeachtet hier wegen des hohen Bodenwerthes die Futterkoſten mehr betragen, als irgend wo in England. Ein Stall von 12 Pferden koſtet in Melton nicht weniger als 1000 Pfd. Sterl., ein Pferd wenigſtens 200 Guineen.

Vor 25 Jahren noch war Melton Mowbray ein unbedeutendes Landſtädtchen. Es liegt in einem fruchtbaren Thale neben den Ufern des Stoura, an einer der nördlichen Heerſtraßen, 18 (engl.) Meilen von Nottingham und 15 von Leiceſter. Seitdem haben ſich nun mit dem kleinen Orte große Veränderungen zugetragen, und man kann annehmen, daß gegenwärtig von den während der Jagd-Saiſon ſich in Melton aufhaltenden Jägern mehr als 50,000 Pfd. Sterl. in Umlauf kommen.

Der Leſer erſtaunt bei der Aufzählung aller Namen, die, durch Rang und Reichthum ausgezeichnet, den Annehmlichkeiten des geſellſchaftlichen Lebens, den Vergnügungen der Hauptſtadt, des Hofes und der vornehmen Welt auf mehrere Monate entſagen, um ein kleines Haus in einem armſeligen Dorfe zu beziehen und die Freuden der Fuchsjagd zu genießen; ein Fremder kann dieſe Gegend nicht beſuchen, ohne über den Aufwand zu ſtaunen, welcher hier dem Jagdvergnügen geopfert wird.

Die Hundezwinger und Ställe von Quordon-Hall, dem Wohnſitze des Herrn Meynell, ſind beſonders ſehenswerth. Die erſteren ſind vielleicht die weitläuftigſten und ſchönſten in ganz England. Unter den Ställen bemerkt man einen, in welchem 28 Pferde ſtehen, deren Stände ſo angelegt ſind, daß man von der Mitte aus jedes Pferd einzeln ſehen kann.

Es befinden ſich zu Quordon-Hall in der Regel 40 Jagdpferde und ſechzig bis hundert Koppel Hunde, und Herr Osbaldeſton hat, ſo oft er zur Jagd auf das Land geht, eine noch ſtärkere Meute, weil er jeden Tag, ſo oft es das Wetter zuläßt, zu jagen pflegt. Oft führt er an einem Tage zwei Meuten mit ſich zu Felde, was in früheren Zeiten etwas Unerhörtes war. Ueberhaupt iſt dieſer Gentleman vielleicht der leidenſchaftlichſte Jäger, welchen England aufzuweiſen hat, und wenn man die Strapatzen erwägt, denen er ſich auf ſeinen Jagden ausſetzt, ſo kann man ſich hieraus ſein gewaltiges Unternehmen erklären, auf der Ebene von Newmarket vier und fünfzig (deutſche) Meilen in 8 Stunden zu Pferde zurück zu legen.

Vier Meuten Hunde theilen ſich in die wegen ihrer Jagden berühmte Grafſchaft Leiceſter: die des Herzogs von Rutland, des Earl von Lonsdale, des Herrn Atherſtone und die von Quore, die gegenwärtig Sir Harry Goodrike beſitzt, der zu Truſſinton, zwiſchen Melton und Leiceſter, einen neuen Hundezwinger erbauen ließ. Unter allen Jagdbezirken in der Welt nimmt übrigens Quore den erſten Platz ein durch die eigenthümliche Beſchaffenheit ſeines Terrains, welches für die Fuchsjagd, wegen der ausgedehnten Haiden und des Mangels an größeren Holzungen, beſonders geeignet iſt.

Verſuchen wir jetzt die Schilderung einer Fuchsjagd, wie ſie heutzutage üblich iſt. Der Schauplatz ſei Aſhby-Paſtura, in der Gegend von Quore, wo an einem heiteren Wintermorgen in der erſten Woche des Februars gegen zweihundert wohlberittene Jäger unter der Anführung des Herrn Osbaldeſton und ſeiner Meute bei dem Lager des Fuchſes verſammelt ſind. Es iſt ein Viertel auf 12 Uhr, die Zeit, wo die alten Jäger ihr Mittagsmahl zu halten pflegten. Die Hunde nähern ſich den Ginſterbüſchen, unter dem leiſen Zurufe Sir Osbaldeſton's: „Schön, ſucht! Schön, ſucht!“ Im Augenblick iſt kein Hund mehr zu ſehen. Wie von einer unſichtbaren Urſache ſcheint das Ginſterfeld belebt und bewegt zu werden, bis hier und dort ein Hund wieder zum Vorſchein kommt, über einen dicht verſchlungenen Ginſter-Buſch wegſetzt, und der Jagdgeſellſchaft ſeine gefleckten Seiten zeigt. Zwei Minuten ſpäter ſchlüpft ein anderer aus dem Gebüſch hervor, und rennt am Saume deſſelben hin, die Naſe auf der Erde und mit der Fahne ſich die Weichen ſchlagend; — er denkt, die Fährte außerhalb aufzufinden, wenn ſich Herr Reinecke vielleicht weggeſchlichen hätte. Auf den Ruf des Koppelführers geht er wieder in's Gebüſch zurück. — Fünf Minuten ſind verſtrichen. „Es iſt kein Fuchs da,“ ſagt Einer. „Still doch!“ ruft Herr Cradock, „das kann man nicht wiſſen; die Hunde ſuchen trefflich, und das iſt ſelten umſonſt.“ Dieſe Worte ſind kaum geſprochen, ſo bewegt ſich das Buſchwerk ſtärker, als vorher. Jeder Ginſterbuſch ſcheint ſich zu beleben, und das ganze Gebüſch rührt ſich, wie ein vom Winde bewegtes Aehrenfeld. Einige Minuten noch, und man ſieht die Fahnen mehrerer Hunde ſich aufrichten und ihre Naſen die Fährte anfallen. „Ein Fuchs! ein Fuchs!“ ruft der Squire; „hundert Guineen, hier iſt ein Fuchs!“ wiederholt er, indem er einen Schrei ausſtößt, welcher ſich ſchwer beſchreiben läßt, weil er noch nicht in Muſik geſetzt worden iſt. In dieſem Augenblick ſieht man John White, Valentin Maher, Frank Holycake (wir geben hier dieſen Herren ihre Waidmannsnamen) und einige andere der Uebereiligen ſich langſam nach einer Stelle ſchleichen, wo ihrer Meinung nach der Fuchs ausbrechen wird. „Halt, meine Herrn, halt!“ ruft ein Jäger; aber er ruft vergebens. „Bleiben ſie doch ſtehen, meine Herrn, bleiben ſie ſtehen!“ ruft der Koppelführer; allein er ruft es tauben Ohren. Die ganze Jagdgenoſſenſchaft iſt in Bewegung; Handſchuhe werden angezogen, Cigarren weggeworfen, die Zügel zurechte genommen und die Hüte in die Stirn gedrückt.

(Fortſetzung folgt).

Redakteur: Forſtmeiſter St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 87. 21. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Der Anbau der Weißerle (.) in Beziehung auf Landwirthschaft und Forstkultur (.) von Carl Baron von Gall. Gießen 1833. Druck und Verlag von G. F. Heyer, Vater.

(Schluß.)

Seite 22. „Anpflanzung der Weißerle und Benutzung mit Rücksicht auf Verschiedenheit des Bodens, des klimatischen und landwirthschaftlichen Verhältnisses der einzelnen Orte." — Der erste Weißerlen-Saamen, den ein Falkonier bei'm Abholen eines Edelfalken aus Island (wann?) mitgebracht hatte, wurde durch den ehemaligen Gouverneur zu Altenkirchen, Herrn von Pöllnitz, ausgesäet, und die Holzart verbreitete sich von da, seit etwa 6 Jahren, im Nassauischen weiter aus. Von einigen älteren Beständen wird bereits Saamen gewonnen, der von Mitte August's bis September seine Reife erhält. „Vorbereitung des Bodens zur Saat." In dem nassen Boden, welcher mit Weißerlen kultivirt werden soll, sind ein Jahr vorher 3′ weite und 3′ tiefe Gräben zu ziehen. Ist der Boden sumpfig, so werden die Gräben 4 — 6′ weit, 3 — 4′ tief gemacht, der Auswurf in den Sumpf ausgebreitet, um solchen zu erhöhen; doch bleiben diese Stellen besser zur Pflanzung liegen. Haben die Gräben das Wasser ausgezogen, ist die Dammerden- oder Rasen-Schichte vollkommen trocken oder in blos feuchtem Zustande, dann wird der Rasen mit einer Schälhaue 3 — 4 Zoll tief abgeschärft, getrocknet und auf Haufen verbrannt. Die schicklichste Zeit des Rasenschälens ist kurz nach Johanni; dann beschlägt der Boden nicht wieder von Neuem mit Gras. Ist der Boden ohnehin trocken, dann bedarf es natürlich der fürsorglichen Gräben nicht; wohl aber unterliegt derselbe dann einer andern Behandlung, wenn solcher mit Heide, Heidelbeerkraut und Ginster bewachsen ist. Diese Forstunkräuter müssen nicht nur mit den Wurzeln abgeschärft werden, sondern es ist auch der Boden überdieß mit eisernen Rechen ꝛc. zu säubern, und demnächst aller Abraum zu verbrennen. Die Aschenhaufen bleiben sodann bis zum Herbste liegen, wo sie über die ganze Fläche ausgestreut werden. „Saat des Weißerlen-Saamens." Um den Graswuchs zurückzuhalten, empfiehlt Hr. v. M., die vorbereitete Fläche im ersten Jahre mit Korn zu besäen; und wenn dieses im folgenden Frühjahre frisches Grün bekommt, jedoch ehe es sich beschattet, wird der Erlen-Saamen ausgestreut. „Behandlung der Pflanzen." Schon im ersten Jahre erreichen die Pflanzen, unter günstigen Umständen, eine Länge von 18 Zoll, welche, je nachdem die Verhältnisse mehr oder minder günstig sind, im zweiten Jahre 6 Zoll bis 4 Fuß beträgt. Bei der Saat ist das Verfahren Folgendes: Vom Herbste des zweiten Jahres an sind die dominirenden 3 Fuß hohen Pflanzen mit Rücksicht auf den künftigen Bestand auszurupfen und zum Versetzen zu verwenden. (Schicklich bleiben auf 4□′ 5 Pflanzen stehn). Im dritten Herbste werden die stärksten Pflänzlinge zwischen denen in dem vorigen Jahr übergehaltenen dominirenden Stämmchen eben so behandelt, wie vorher gesagt, und folgt dann im vierten Herbste die gänzliche Wegräumung des noch übrigen Nachschlages, wovon unbedeutend wenige übrig bleiben werden.

Auf einem Morgen werden auf diese Art binnen 4 Jahren, ohne den bleibenden Bestand, 150000 bis 200000 Pflanzen erzogen. Außer diesem Gewinn sind die übrig gebliebenen dominirenden Pflanzen unter den besten Bodenverhältnissen bereits zu einer Höhe von 14 — 16 Fuß und und einer Stärke von 3 — 4 Zoll unterem Durchmesser herangewachsen, so daß die Schläge im sechsten oder siebenten Jahre geöffnet werden können.

Die ausgerupften, unbeschnitten versetzten Pflanzen werden um ein Jahr im Wachsthum zurückgesetzt, treiben bei weniger gedrungenem Stande gerne Seitenäste von

unten auf, und schaden damit bis zum vollkommenen Schlusse der beabsichtigten Weide-Nutzung. Diesem kann jedoch durch dichteres Verpflanzen begegnet werden — bei zweijährigen in 3 Fuß, bei drei- und vierjährigen in 4 füßigem Verband. Sollte dieser engere Stand späterhin dem Graswuchse nachtheilig werden, so können die Bestände bis zu einem entsprechenden Grade durchforstet werden.

„Behandlung der Schläge." Die Weißerle bleibt bis zum 14. Jahre in einem gegen die Schwarzerle stärkeren Zuwachse, wird aber im 24. — 30. Jahre von derselben beinahe wieder eingeholt.

Der Umtrieb wird am schicklichsten auf 20 Jahre festgesetzt. —

Da die folgenden Abschnitte mehr lokales, als allgemeines Interesse haben, so beschließt Referent hiermit seine Beurtheilung, mit der Versicherung, daß er die Schrift, die sich überdies's durch eine angenehme Diktion, eine gebildete, wenn auch nicht immer korrekte, Sprache und ein gefälliges Aeußere vortheilhaft auszeichnet — mit vielem Vergnügen gelesen hat, und sie mit voller Ueberzeugung allen denen empfehlen kann, welche Theil an den Bestrebungen unserer Zeit nehmen, zur Hebung der materiellen Volksinteressen durch eine höhere Kultur und Benutzung des Bodens, so wie der Wohlstandsquellen überhaupt.

Sollte es späterhin dem Herrn Verfasser oder Herrn von Marrillac gefällig sein, über die Erträge an Holz- und Futterstoffen speciellere Nachweisungen in zuverlässigen Zahlenverhältnissen mitzutheilen, so würden sie auf den Dank des forst- und landwirthschaftlichen Publikums zuverlässig rechnen können.

. . . . . d.

Zauber-Quadrate und Zauber-Würfel. Beitrag zur Zahlenlehre von de Fibre. Hamburg, in Commission bei Perthes und Besser 1834. gr. 4. 5 Bog. 1 fl.

Die Arithmetik enthält bekanntlich sehr viele sogenannte Zahlenräthsel, welche für jedermann, der auch nur einiger Maßen Anspruch auf Bildung macht, mehrfaches Interesse gewähren. Zu diesen gehören im Besonderen die Quadrate und Würfel mancher Zahlen, worüber die vorliegende Schrift eine Abhandlung enthalten soll. Diese nimmt die magischen Quadrate und Würfel heraus und beschäftigt sich mit ihren Eigenschaften, welche wohl Mollweide früher betrachtet, womit sich aber seit jener Zeit Niemand mehr abgegeben hat. Hat Jemand an selbigen arithmetischen Räthseln ein besonderes Wohlgefallen, so dürfte ihm das Schriftchen besonders zu empfehlen sein; es bietet ihm manche angenehme Unterhaltung dar.

Sammlung von Formeln, Aufgaben und Beispielen aus der Arithmetik und Algebra nebst 4 Tafeln über die Vergleichung der vorzüglichsten Maaße, Gewichte und Münzen mit den österreichischen und französischen, von Joh. Salomon Prof. am polyt. Instit. in Wien. 2. verbesserte Auflage. Wien bei Gerold 1834. 15 Bogen. Pr. 2 fl. 20 kr.

Seitdem Meier Hirsch eine Sammlung von arithmetischen und algebraischen Aufgaben herausgegeben hat, ist man eifrigst bemüht, solche Sammlungen zu vermehren und sowohl dem angehenden Mathematiker als jedem, der mit der Mathematik sowohl nach ihrer Theorie als nach ihrer Praxis zu thun hat, Gelegenheit zur Uebung zu verschaffen. Die des Hrn. Salomon zeichnen sich vor mehreren anderen durch eine zweckmäßige Auswahl und Stufenfolge aus, und verdienen von jedem benützt zu werden, der eine Gewandtheit, vorzüglich im Auflösen der Gleichungen, welche aus den Bedingungen von Aufgaben gebildet werden müssen, sich verschaffen will. Man findet darin viele Aufgaben, welche den Forstmann theils unmittelbar, theils mittelbar berühren. Vor Allem interessant und belehrend für ihn sind die Tafeln über die Vergleichungen der Maase u. s. w. In der ersten Auflage befand sich ein Anhang, welcher die Theorie der kubischen und biquadratischen Gleichungen enthielt; dieser ist in der zweiten Auflage hinweggelassen, was besondere Billigung verdient, indem jene Theorie in dieser Sammlung von Aufgaben ganz zwecklos angebracht war.

Kalenderbuch; vollständig ausgeführt für die beiden christlichen, den jüdischen und türkischen Kalender, einschließlich der chronologischen Kennzeichen und Zirkel eines jeden Jahres, von 1701 bis 2000 und vom Jahre 1 bis 2000 für die christliche Zeitrechnung, nebst einer vergleichenden Uebersicht des Kalenders der ehemaligen französischen Republik. Nach den Terminen der christlichen Osterfeier, mit angeführten astronomischen Notizen und gemeinüblichen Kalenderzeichen von Dr.

Theodor Friedleben. Frankfurt a. M. 1834. J. D. Sauerländer. 18 Bogen. 4. Preis 2 fl. 3 kr.

Daß diese Arbeit für das ganze gelehrte Publikum, für Regierungsbeamte, Gerichtsstellen, Advokaten, Archivare, Kalenderverfertiger, Lehrer und Liebhaber des Gegenstandes sehr vieles Interesse hat und praktischen Nutzen für verschiedene Verhältnisse darbietet, unterliegt keinem Zweifel. Man findet in ihm nicht allein Kalendernotizen, sondern auch viele Bemerkungen über die Sonne, das Planetensystem, über den Mond und die Kometen von bekannter Umlaufszeit. Abstände, Beschaffenheit der Oberfläche der Planeten, Durchmesser, Monde u. dgl. werden kurz angegeben; dann folgt ein alphabetisches Verzeichniß der östlichen Länge einiger Oerter von Ferro und deren Zeitunterschied gegen die Zeit in Frankfurt. Auch wird der Eintritt der Sonne in die zwölf himmlischen Zeichen, die Dauer des längsten Tages unter verschiedenen Breitegraden, die nördliche und südliche Entfernung der Sonne vom Aequator, der Auf- und Untergang der Sonne, die Tages- und Nachtlänge und ein Verzeichniß der Finsternisse bis 1900 angegeben. Ein kurzer Anhang spricht vom Wetter, vom herrschenden Winde für Wetterverkündigungen, vom Barometer als weniger brauchbarem Instrument für jene, und vom Psychrometer, welches zu weit größerer Sicherheit führt. Auch findet man ein alphabetisches Verzeichniß der vornehmsten Messen und Märkte. So sehr sich der Verfasser bemühete, seine Arbeit gut zu machen, eben so sehr hat sich der Verleger durch gutes Papier und schöne Schrift ausgezeichnet.

Theorie der Kettenbrüche und ihre Anwendung von Dr. N. Stern. 27½ Bog. 4. 3 fl. 30 kr.

Diese Lehre scheint eine besondere Lieblingsarbeit des Verf. zu sein; eine so ausführliche Behandlung der Kettenbrüche ist auf deutschem Boden noch nicht gefunden worden. Berücksichtigt man übrigens die Wichtigkeit derselben in der Mathematik, z. B. für die Ermittelung der Näherungswerthe der Verhältnisse verschiedener Maase, Gewichte ꝛc., besonders aber für die höhere Mathematik, so mögte diese ausführliche Behandlung nicht für unnütz zu halten sein. Allgemeines Interesse hat sie jedoch nicht; nur für einen Theil des mathematischen Publikums mag sie einiger Maßen von Nutzen sein. Der Verf. stellt die bis jetzt bekannten Untersuchungen der bedeutendsten Analysten über die Kettenbrüche zusammen, und fügt sodann seine eigenen dieselben betreffenden Bemerkungen bei. Diese vollständige Zusammenstellung ist neu und das eigentlich Verdienstliche der Arbeit. Bekanntlich hat Fourier in seiner Analyse des equations determinées eine neue Methode zur Auflösung numerischer Gleichungen aufgestellt, sie aber leider nicht beendigt. Der Verf. sucht dieselbe in seinem Werke zu ergänzen; obgleich sie mit den Kettenbrüchen nicht in besonderer Verbindung steht, der Verf. sie aber mit denselben näher vereinigt, so gewinnt dasselbe an Werth.

Die Kunst oder das Geheimniß, ohne Hülfe eines Rechenbuches jedes Regula de Tri-Exempel, es sei in ganzen oder gebrochenen Zahlen ꝛc. nicht allein aufgeben, sondern auch sogleich das Facit wissen zu können. Für Lehrer der Rechenkunst sowohl an höheren als niederen Stadt- und Landschulen. Potsdam. Vogler 1834. Ein versiegeltes Couvert in 8. Preis 35 kr.

Das Sonderbare dieser Pandora-Büchse erkennt man schon am Titel; wer ein solches Rechnungs-Recept um jenen Preis erkaufen will, mache sich das Vergnügen, dasselbe kennen zu lernen; Ref. gibt für dergleichen Recepte, Rechenknechte ꝛc. ꝛc. gar nichts und hält sie für elende Machwerke.

Mannichfaltiges.

Melton Mowbray und die englische Fuchsjagd.

(Fortsetzung).

In diesem kritischen Momente erscheint ein Snob *) aus irgend einer entlegenen Provinz, welchen eigentlich Niemand kennt, der aber den Fuchs gerne sehen mögte, und deßhalb seinen Standpunkt gerade an der Stelle eingenommen hat, wo der Fuchs wahrscheinlich zum Vorschein kommt. „Auf die Seite doch, mein Herr!“ ruft ihm Squire Osbaldeston zu, „was machen Sie denn dort? Wollen Sie vielleicht den Fuchs mit den Händen fangen!“ Jetzt folgt eine Stille, welche kaum von einem Athemzuge unterbrochen wird. Endlich läßt sich im Gebüsch ein Laut vernehmen, wie von einem träumenden Hunde; es ist Flourischer, ein berühmter Finder Osbaldeston's, und sein Herr erwiedert ihn mit einem ermuthigenden Zuruf. Einen Augenblick nachher wird noch ein Hund laut, dann wieder einer und endlich ein dritter und ein vierter. „Tallyho“ schreit ein Bauer, der auf einem Baum sitzt. „Dort ist er!“ ruft Lord Alranley, gibt

*) Ein Neuling in der Jagd, ein Sonntagsjäger, wie wir sagen würden. —

seinem Pferde die Sporen und fliegt unter den Vordersten dahin. „Gebt auf die Hunde Achtung!“ ruft Sir Harry Goodricke, indem ihn sein Pferd mit zwei kühnen Sprüngen an die Spitze bringt. „Recht so,“ sagte Herr Osbaldeston „sie verhunzen sich selbst wieder die Jagd, wie gewöhnlich.“ „So geht es immer; alle sind hinterdrein; die Jagd ist heute hin, ich wollte wetten,“ ruft Herr Billy Gocke, der auf seiner berühmten Stute Advance dreißig Meilen in einer Stunde reitet, und auf dem Sattel einen Zettel befestigt hat mit der Warnung: „sie schlägt“ (she kiks).

Man muß solche Jagd mit angesehen haben, um über die Gewandtheit zu erstaunen, mit welcher die im Gebüsch zurückgebliebenen Hunde der vordersten Koppeln nachzukommen suchen, welche so glücklich waren, den Fuchs aufzufinden. Zwar kommen sie einem Rennpferde an Schnelligkeit gleich; allein ihr ganzer Muth und eine große Geschmeidigkeit der Glieder ist erforderlich, sich zwischen einer solchen Menge Reiter, welche mit verhängten Zügeln dahin sprengen, ohne beschädigt oder überritten zu werden, durchzuarbeiten. Doch dies's ist grade, wie Beckford bemerkt, die Eigenthümlichkeit, welche den englischen Fuchshund auszeichnet.

Ein Wiedergang indessen, den der Fuchs macht, und wodurch die vordersten Hunde auf einen Augenblick die Spur verlieren, reicht für die zurückgebliebenen hin, sich mit den ersteren zu vereinigen, und nun gemeinschaftlich mit verdoppelter Schnelligkeit dem Flüchtling nachzusetzen: —

„vires acquirit eundo“

Die Folge davon bleibt nicht aus. Kaum sind 19 Minuten verstrichen, so haben die Hunde die Spur verloren, und der Fuchs hat Hoffnung, seinen Balg zu retten. „Wie Schade!“ seufzt Einer. „Sünde und Schande!“ wettert ein Anderer, indem er einen Seitenblick auf einen angehenden Fuchsjäger wirft, der gerne noch ein Mal so hastig geritten wäre, und Herr Osbaldeston, der mit seinem Pferde Clascher, welches er eben erst frisch bestiegen hat, ankommt, sagt: „Die Herren haben sich das Alles selbst zu danken; ich habe es vorher gesagt, daß es so kommen würde.“

Von den früheren zweihundert Jägern sind übrigens nur noch 14 um ihn versammelt, die übrigen kommen erst nach. Auf einen Hornruf kehren die Hunde nach der Stelle zurück, wo sie die Fährte verloren hatten, und Jack Steffens schickt sich an, sie zu leiten. „Ha schön, meine Fatime! schön,“ ruft Sir Osbaldeston einem seiner Hunde zu, der dem Gebüsch entlang seine Ruthe wie einen Reiherbusch trägt und schöner als je aussieht. „Er zieht an.“ — „Bei'm Jupiter, er ist 1000 Guineen werth!“ ruft John White, indem er seinem Pferde die Sporen gibt, und sich freut, daß nur 4 Reiter noch um ihn sind. Unter diesen ist indessen unser Snob, welcher den Hunden auf der Ferse gefolgt ist, und voll innerer Selbstzufriedenheit sein Pferd ansprengt, um auch jetzt wieder einen der vordersten Plätze einzunehmen.

Ein Maler, selbst wenn er Waidmann wäre, würde in Verlegenheit kommen, die Scene zu schildern, die sich vor seinen Blicken aufrollt. Welche Landschaft! welch bezauberndes Panorama! Nirgends ein Feld von weniger als 40 oder 100 Morgen; nirgends mehr eine Spur von landwirthschaftlicher Thätigkeit; die Hunde stehen in einem Haufen zusammengedrängt, daß man sie mit einem Tischtuche bedecken könnte, die Ruthen gesenkt, die Nasen im Winde, weil die Witterung in Brusthöhe zu suchen ist. Doch der Lärm, die Musik der Meute, das Hallohrufen der Jäger, wie ließe sich dies's beschreiben, wird man denken. — Es gibt nicht viel Lärm; denn so wie die Hunde eben im Laufe sind, haben sie wenig Zeit, um Laut zu geben. Nur dann und wann hört man einen, um seinen Kameraden anzudeuten, daß der Fuchs noch vor ihnen ist. Aber wer ist bei diesem zweiten Jagen der Glückliche? Wir müssen abermals unsre Imagination zu Hülfe nehmen. Zur Linken sehen wir, beinahe in gleicher Fronte mit der Meute, 6 Reiter, welche es fast den Hunden an Schnelligkeit gleich thun; zur Rechten 4 andere, die eben so gut beritten sind, und einige Schritte zurück kommt endlich die Elite der Jagdgesellschaft, mit dem Bestreben die Hunde noch einzuholen. Einige lassen jedoch schon Zeichen von Erschöpfung blicken. In geringer Entfernung sieht man zwei Pferde ohne Reiter umherschweifen, und ein dunkeles Gerücht verbreitet sich: Einer von der Gesellschaft sei gestürzt und habe Schaden genommen. Indessen ist die Jagd zu interessant, um genauere Nachfrage halten zu können. Zu gleicher Zeit hört man das Krachen eines Spaliers und sieht das Pferd eines Gentleman waagrecht auf den Balken hängen, während der Reiter auf der andern Seite im Graben liegt. „Wer ist es?“ fragt Lord Brudwell den Jack Steffens. — „Weiß nicht, Mylord; allein ich sah wohl, daß es eine verwünschte Stelle war, als ich vor ihm hinüber setzte.“ Die Sache sieht zwar gefährlich aus; allein die Jagd geht zu gut, um Hülfe leisten zu können.

Bis hierher hat sich unser Snob noch immer bei der vordersten Gruppe gehalten, und die Meltonianer fangen an, ihn aufmerksamer zu betrachten. Wenn sich Gelegenheit findet, fragt man wohl: „Wer ist denn nur der Reiter auf dem kleinen kastanienbraunen Pferde?“ „Kenn' ihn nicht,“ sagt Herr Gilmour, — „Er kann reiten,“ ruft Lord Rancliffe. — „Ein Ausbund von Provinzialjäger, auf meine Ehre!“ setzt Lord Plymouth hinzu, der in aller Gemächlichkeit ein vollblütiges Pferdchen reitet, kaum 24 Pfund schwerer, als er selbst. Die Hetze geht jetzt durch einen Wiesengrund, voller Ameisenhaufen und Maulwurfs-Hügel, wie man sie oft auf Weiden findet, die vor Zeiten ein Mal Pflugland gewesen sind. Ueber das umgebende Spalier zu setzen ist nicht möglich; nur über den Gatter kann man kommen, welcher diesseits eines abschüssigen Raines liegt. „Es gilt einen Sprung!“ ruft Herr Osbaldeston, und preis't sich glücklich, seinen Clascher unter sich zu haben. Herr Snob befindet sich hier in der besten Gesellschaft von England, und es ist dieses vielleicht der glücklichste Moment seines Lebens; allein, mit diesem glänzenden Loose noch nicht zufrieden, will er sich selbst übertreffen; er sprengt mit verhängtem Zugel über einen Balken hin, wo die besten Jäger von Leicestershire vorsichtig reiten, und schon ist dem kleinen kastanienfarbenen Pferde von Jedermann das Horoskop gestellt. Jetzt hat er das Gatter erreicht; allein er bemerkt, daß es aus 5 starken Balken besteht, welche weder biegen noch brechen werden. Vielleicht fährt ihm auch wohl ein Gedanke von Halsbrechen durch den Kopf, jedoch keiner, es nicht zu wagen, und so drückt er sich denn den Hut tiefer in die Stirn, klopft seinem Pferdchen auf den Hals und schickt sich zum Sprunge an, als er plötzlich gewahr wird, daß das Gatter sich öffnen läßt. In dem Augenblicke, wo er mit dem gebogenen Griffe seiner Reitpeitsche den Riegel zurückschiebt, setzt dicht neben ihm John White über das Spalier, und hinter ihm Kapitän Roß. Herr Snob fliegt ihnen durch das geöffnete Gatter nach. Die Scenerie verändert sich. Am jenseitigen Ende des Abhanges befindet sich eine Hecke von Schwarzdornbuschen. Alles setzt hinüber, aber das kleine braune Pferd unsers Snobs hat seine Kraft erschöpft; es kann nicht folgen. Einige andere straucheln, Einer stürzt, alle Pferde sind ermüdet; anderthalb Meilen trifft man indessen frische an. Nur noch 13 Reiter sind von 200 übrig, und von Neuem folgt man der Hetze, als ob es Leben und Tod gälte. (Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 88. 23. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Auflösung der in Meyer Hirsch Sammlung von Beispielen ꝛc. enthaltenen Gleichungen und Aufgaben von Dr. J. P. Grüson. Berlin. Enslinische Buchhandlung 1834. VIII. 476 Seit. 8. 1 Thlr. 18 gr.

Der Verf. verband zwar mit der Herausgabe dieser Auflösungen die Absicht, denjenigen nützlich zu werden, welche die Gleichungen und Aufgaben der Hirsch'schen Sammlung durch eigene Anstrengung und ohne Hülfe eines Lehrers auflösen wollten; allein Ref. geht hinsichtlich solcher Aufgaben und Gleichungen von der Ansicht aus, daß derjenige, welcher die erforderlichen Kenntnisse in der Theorie der Gleichungen durch einen gründlichen Unterricht sich erworben hat, zugleich in den Stand gesetzt ist, alle von Hirsch angegebenen Gleichungen ohne weitere Führung selbst aufzulösen. Hinsichtlich der Bildung der Gleichungen aus den Aufgaben ergeben sich für den Anfänger wohl mancherlei Schwierigkeiten; allein auch für sie mußte er mit den Hauptgesichtspunkten jener Bildung durch den Unterricht bekannt werden, mithin hat er auch die gehörige Fertigkeit, die Gleichungen zu bilden. Für einen Lernenden haben solche Auflösungen wenig Werth, und soll Ref. einen Nutzen aus ihnen ableiten, so dürfte er höchstens darin bestehen, daß die Aufgaben so entwickelt würden, daß sich der Auflösende dann selbst zurecht zu finden wisse; die Angabe der vollständigen Auflösung billigt er durchaus nicht.

Die Auflösungen der Gleichungen des 1. und 2. Grades mit einer und zwei unbekannten Größen in ihren theoretischen Beziehungen gibt der Verf. wohl zuerst an, allein in einem solchen verworrenen und planlosen Vortrage, daß kein Anfänger, wenn er nicht gründlich schon unterrichtet ist, die Sache versteht; weder erkennt man systematischen Zusammenhang noch klaren Ueberblick von Seiten des Verf. selbst; die verschiedenen Methoden sind unter einander geworfen und oft zu einem Beispiele angehäuft. Zugleich gibt der Verfasser überall zu erkennen, daß seinen Ansichten richtige Anordnung in den Materien abgeht. Er redet viel, aber wenig Gehaltvolles. Gesetze der Mathematik wollen kurz und bestimmt ausgedrückt sein, wenn sie von dem Lernenden leicht und lebendig aufgefaßt werden sollen; viele Worte helfen diesen Zweck nicht erreichen, vielmehr erschweren sie das gründliche Verständniß.

Nirgends berücksichtigt der Verf. den Uebergang vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vom Leichten zum Schweren; er häuft Alles zusammen und geht zu neuen Auflösungs-Methoden über, ohne die früheren hinreichend begründet zu haben. Die bekannte Eliminations-Methode von Bezout, welche darin besteht, durch Multiplikation der Gleichungen mit unbestimmten Coefficienten unbekannte Größen zu beseitigen, berührt der Verf. gar nicht, obgleich er selbst sagt, daß man den Schüler mit dem ganzen Reichthum der verschiedenen Methoden bekannt machen müsse. Ref. setzt die Kenntniß derselben von Seiten des Verf. voraus, hält sie aber, obgleich sie uns in manchen Fällen sehr gute Dienste thut, für nichts Wesentliches, da uns die gewöhnliche Eliminations-Methode eben so leicht und schnell, ja oft noch viel kürzer zum Ziele führt. Der Verf. spricht sehr viel und anmaßend von der Einführung der Buchstaben zur Abkürzung der Rechnung und schreibt sich dieselbe zu. Hierüber mußte Ref. lächeln; denn er hat von Hrn. Grüson früher noch nichts gelesen und bedient sich dergleichen Abkürzungen schon seit seiner Bekanntschaft mit der Mathematik; ja seine Schüler bedienen sich der Buchstaben oft für ganze Zahlenausdrücke, um Gleichungen, namentlich logarithmische, mittelst relativer Werthe leichter behandeln zu können.

Hinsichtlich der Cardanischen Formel redet der Verfasser in die Länge und Breite, ohne die Sache weiter ge-

daß uns diese Formel gar oft im Dunkeln herumführt und Gleichungen als irrational darstellt, obgleich ein Werth der unbekannten Größe rational ist. Aehnlich verhält es sich mit der Bombellischen Formel. Die Anwendung der Eulerschen Methode versinnlicht der Verf. an Gleichungen des 2. bis 4. Grades; auch die Methoden Newton's und Viete's werden durch Beispiele erläutert; aber nichts wird gesagt von der Methode Fourier's, welche alle anderen Methoden übertrifft. Außer einer sehr großen Gesprächigkeit, welche die Deutlichkeit gar oft beeinträchtigt, gebraucht der Verf. sehr viele fremde Begriffe, welche nichts weniger, als zweckmäßig erscheinen, vielmehr das Verständniß erschweren und des Verf. Gelehrsamkeit durchaus nicht beurkunden.

Faßliche Darstellung der geometrischen Verhältnisse und Proportionen und ihre Anwendungen auf Rechnungen des gemeinen Lebens, zum Gebrauche der Schüler in Elementar- und Bürgerschulen und Gymnasien ꝛc. von M. T. K. Tobisch, Prof. am königl. Friedr. Gymn. zu Breslau, daselbst bei Schletter. 1834. IV. 69. S. 12. Preis 6 gr.

Die Gesetze der geometrischen Verhältnisse und Proportionen gehören unfehlbar zu denjenigen arithmetischen Lehren, welche in jedem Stande des bürgerlichen und gelehrten Lebens am häufigsten angewendet werden. Leider aber werden sie fast allgemein so behandelt, daß sie nicht zureichend begründet erscheinen. Ihre Anwendungen beruhen auf den einfachen Gesetzen der Gleichungen; jede geometrische Proportion ist im Grunde nichts Anderes, als eine Gleichung zwischen zwei gleichen Quotienten, und jede muß mittelst des Gesetzes, daß das Produkt der beiden äußeren Glieder gleich ist dem der beiden inneren, in eine synthetische Gleichung verwandelt werden. Eben so verhält es sich mit allen auf ihnen beruhenden Aufgaben. Freilich ist man eigensinnig genug, die einfachen Gesetze der Gleichheit der Zahlen von der Arithmetik ausschließen und der so hoch gepriesenen Algebra zuschieben zu wollen, ohne zu bedenken, daß dieser Begriff gar keinen Sinn, weder eine wörtliche noch sächliche Bedeutung, hat.

Auch der Verf. hat sich von dem alten Schlendrian nicht lossagen können, obgleich er sich eifrig bemühet hat, die Sache klar darzustellen und jede Anwendung zu verständlichen. Für die Auflösung von Aufgaben selbst aber hat der Lernende keine andere Gründe, als er macht es so, und nicht anders, weil er es in 100 und mehr ähnlichen Fällen ebenso gemacht hat. Eine wissenschaftliche Begründung der Proportions-Lehre und ihrer Anwendungen beruhet auf den aus den sechs Operationen sich ergebenden drei Hauptgegensätzen und den aus ihnen folgenden Gesetzen. Was man in jedem gut geschriebenen Lehrbuche der Arithmetik findet, gibt der Verf. in seiner Schrift, die um so weniger Werth hat, als sie etwas Abgerissenes darbietet.

Neue und ausführliche Volks-Naturlehre dem jetzigen Standpunkte der Physik gemäß sowohl zum Selbstunterrichte für denkende Bürger, Landleute und andere Liebhaber, als auch zum Gebrauche in Schulen, bearbeitet von Joh. Heinr. Moritz Poppe, Prof. der Technologie in Tübingen ꝛc. mit 184 Zeichnungen auf 12 Steintafeln; 2. sehr verbesserte und vermehrte Auflage. Tübingen bei Osiander; Wien bei Gerold 1834 in vier Lieferungen. gr. 8. 1 Thlr.

Der Verf. ist durch Werke physikalischen und technologischen Inhaltes dem gebildeten Publikum auf eine rühmliche Weise bekannt; daher würde sich von ihm, wenn die bezeichnete Schrift auch in ihrer ersten Auflage erscheinen würde und ihrem Inhalte nach nicht schon vortheilhaft bekannt wäre, etwas Gutes erwarten lassen — seine verschiedenen Werke berechtigen dazu. Da durch das Studium der Physik die Land- und Forstwirthschaft wesentlich gefördert werden, und es gar häufig der Fall ist, daß die Kenntniß in jener für diese anzuwenden, auch nicht jeder Eigenthümer eines Landgutes oder Waldes im Besitze der erforderlichen Kenntnisse ist, so dürfte die obige Schrift, welche in vier Lieferungen besteht, sehr viel dazu beitragen, allgemein nützliche Kenntnisse zu verbreiten und jedem, der Belehrung sucht, die Gelegenheit, sie zu finden, darzubieten. Die zwei ersten Hefte erstrecken sich auf eine allgemeine Einleitung in die Naturlehre und die allgemeinen Eigenschaften der Körper u. s. w., die andern enthalten vorzüglich die Lehre vom Lichte, von der Wärme und der Elektricität ꝛc. Sämmtliche Darstellungen sind kurz, aber doch deutlich und leicht verständlich; sie zeichnen sich gegen die in der ersten Auflage mehrfach aus.

Erstes Lehrbuch der Chemie nach ihrem gegenwärtigen Standpunkte, v. Dr. Felix Adelbert Senftleben. Frankfurt a. M. bei Krug 1834. 5½ Bogen gr. 8. Preis ½ Thlr.

Wenn man die verschiedenen Lehrbücher der Chemie in der neuesten Zeit und die Männer z. B. einen Berze-

lius, Gmelin, Kastner, Döbbereiner, Vogel und Andere berücksichtiget, so dürfte man leicht auf den Gedanken kommen, daß dieselben die Herausgabe von anderen Lehrbüchern entbehrlich machten. Ganz so verhält es sich jedoch nicht, da die Werke jener ausgezeichneten Chemiker sowohl sehr theuer, also nicht von jedem leicht anzukaufen, als auch zu ausgedehnt sind und zu sehr in das Einzelne gehen. Insofern dürften die Bestrebungen des Verf. mehrfache Anerkennung verdienen. Da nun diese wenigen Bogen ein erstes Lehrbuch bilden sollen, so muß ihm dann ein zweites, vielleicht ein drittes u. s. w. folgen; daß demnach der Titel einiges Sonderbare in sich trägt, erkennt man leicht. In den vorliegenden Bogen gibt der Verf. einige allgemeine Erklärungen über seine Ansichten und über die zum Studium der Chemie nothwendigen chemischen Begriffe, durch deren Kenntniß der Lernende in den Stand gesetzt werden soll, die späteren Lehren der allgemeinen und besonderen Chemie leichter und gründlicher zu verstehen. Diese Anlage verdient Anerkennung. Die Erörterungen selbst sind zwar etwas weitschweifig und wortreich gehalten, mögen aber doch den Leser befriedigen. Ueber den wissenschaftlichen Werth selbst kann aus dem in den Erklärungen Enthaltenen kein gegründetes Urtheil abgegeben werden.

Annalen der Physik und Chemie von G. C. Paggendorf. Band 31. N. 1 — 4. 1834. Leipzig bei Barth. gr. 8. Der Jahrgang kostet 9⅓ Thlr.

Seitdem die Forstwirthschaft durch die Naturwissenschaften, namentlich durch Physik und Chemie, aus ihrer empirischen Behandlungsweise heraus- und zu einer eigentlichen Wissenschaft hingeführt worden ist; seitdem man besonders bemüht ist, den Boden, seine Bestandtheile, ihre Wirkungsarten, nährenden Kräfte und Stoffe, welche den Pflanzen Nahrung geben, genauer zu untersuchen, möglichst allseitig kennen zu lernen und dadurch die sogenannte Empirie immer mehr zu verdrängen, unsichere und schwankende Verfahrungsarten gründlicher zu prüfen, das Haltbare umfassender zu begründen und das Zwecklose, Nachtheilige und Verderbliche zu beseitigen; seit dieser Zeit werden für den Forstmann die wissenschaftlichen Untersuchungen in dem Gebiete der Physik und Chemie immer wichtiger und Gegenstände der größten Aufmerksamkeit. Die Bekanntschaft mit dem Gange jener Untersuchungen und ihren Resultaten muß ihm daher sehr willkommen sein. Die bezeichneten Annalen enthalten viele Gegenstände, welche mit der Forstwissenschaft in Berührung kommen und oft [illegible]

geben. Hierin dürften Gründe genug für die Angabe der in den einzelnen Heften derselben enthaltenen Materien liegen; der Forstmann bleibt hierdurch mit den Fortschritten der Physik und Chemie, deren Elemente er während seiner Ausbildung auf einer Forstschule oder an einer anderen zu jenem Behufe eingerichteten Anstalt kennen gelernt haben muß, in steter Berührung und kann sich bei erforderlicher Zeit mit den neuesten Entdeckungen vertraut machen.

Das 1. Heft dieses Jahrganges enthält fortgesetzte Versuche über die Eudiometrie und über das Platin in Frankreich; das 2. handelt von der Anwendung des Iridiums zu Porcellanfarben, von der Darstellung des Selens, von der Wirkung des Stickstoffoxydgases auf Eisenoxydulsalze (Processe, welche im Boden eine wichtige Rolle spielen und das Nachtheilige der letzteren meistens aufheben), von einer Erscheinung bei der Destillation von Salpetersäure und von Chlorwasserstoffsäure, und von der Bildung der Essigsäure auf unorganischem Wege; das 3. und 4. von dem Dickflüssigwerden des geschmolzenen Schwefels, von einigen Erscheinungen bei der Bewegung von Flüssigkeiten, von dem analytischen Ausdrucke für die Spannkraft des Wasserdampfes, vom künstlich krystallisirten Schwefelblei, und von mehreren anderen Gegenständen, welche jedoch den Forstmann nicht im Geringsten berühren; das 5. von einigen Produkten der Steinkohlen-Destillation; das 6. enthält Bemerkungen über schwefelsaures Eisenoxydul und Eisenchlorür, und handelt von den gekrümmten Flächen der durchsichtigen Theile des Auges, von Abdampfungen durch heiße Luft und dem Dichtigkeitsmaximum bei Salzlösungen; das 7. von den täglichen Veränderungen der magnetischen Abweichung in Freiberg, von der fortschreitenden Verlängerung eines Metalldrahtes unter Wirkung von Zugkräften und vom Elektromagnetismus der Erzgänge; das 8. enthält einige Bemerkungen über die feinsten Nervenfasern, über oscillirenden Flüssigkeitsstrahl, über Arsenik- und Antimon-Gehalt des käuflichen Phosphors; das 9. Untersuchungen über die Trennung der feuerbeständigen Alkalien von der Talkerde; das 10. die Analyse einer schwefelsauren Thonerde, chemische Untersuchungen über die Natur der aus den Vulkanen der Aequinoktialzone Amerika's geworfenen Lava, und einige ungewöhnliche Erscheinungen von Sternschnuppen; das 11. spricht von der Gewinnung des Iridiums und Osmiums aus dem Platinrückstand, von Zusammensetzung der Mekonsäure, von der Wirkung des Kali auf den Alkohol, und von der Natur der Lampensäure; das 13. und 14. unter Andern von der magnetischen Neigung zu Freiberg, von der Zurückführung der von Faraday entdeckten magnetoelektrischen Vertheilung auf ein allgemeines Gesetz, von bisher unbeachteten Eigenschaften der Elektromagnete, von Erkennung einiger organischer Säuren, von einem allgemeinen Gesetze in der Zusammensetzung der brenzlichen Säu[illegible]

Mannichfaltiges.

Duſeley's bequeme Formel zur Berechnung des Flächeninhalts eines Kreiſes.

(Mechan. Magazin. Mai 1830.)

Es ſei d der Durchmeſſer des Kreiſes, ſo iſt

$d^2 \left(\frac{1}{28\frac{1}{2}} + \frac{3}{4}\right)$ oder $\left(\frac{4}{113} + \frac{3}{4}\right) d^2 =$ der Fläche des Kreiſes.

Wenn $d = 1$, ſo iſt

$\frac{4}{113} + \frac{3}{4} = 0{,}7853982$, wo die drei erſten Decimalen genau mit der bekannten Formel ſtimmen.

Die gewöhnliche Formel iſt $\frac{2\pi r \cdot r}{2} = \pi r^2$.

Melton Mowbray und die engliſche Fuchsjagd.

(Schluß.)

Herr Osbaldeſton hat inmittelſt ſeinen Blücher beſtiegen. „Holyoake," ruft er, „reitet langſam, und drängt die Hunde nicht! Der Fuchs iſt uns gewiß." Das Terrain wird immer beſſer. „Er rennt in ſein Verderben," ruft Sir Harry Goodricke, indem er Sir James Musgrave zwei Söhne Furrier's zeigt, die den übrigen voran ſind. „Dieſe Hunde ſind, bei Gott! ein Dutzend Reformbills werth," meint Sir Francis Burdet auf ſeinem Samſon. „Wir müſſen über den Whiſendine" ruft Herr Maher, welcher der Gegend genau kundig iſt. „Und er iſt noch dazu vom geſtrigen Regen angeſchwollen," bemerkt Kapitän Benkeley. Die Prophezeiung geht bald in Erfüllung. Schon hat der Fuchs ſchwimmend das jenſeitige Ufer erreicht; ſchon ſpringen ihm aber auch drei Hunde in die Fluthen nach. Sieben Reiter von 13 ſind ſchon hinüber, dreien ſind die Pferde ſcheu geworden und drei befinden ſich noch in der Mitte des Fluſſes; einer von ihnen iſt abgeworfen worden und die Fluthen des Whiſendine beſpülen ſeinen rothen Jagdrock, den er geſtern erſt neu vom Schneider erhalten hat. „Wer iſt es, der dort im Waſſer liegt?" fragt Herr Green, deſſen berühmte Stute wie eine Schwalbe über die Wellen geſtrichen iſt. „Es iſt blos Deck Chriſtian," erwiedert Lord Freeſter; „es iſt ihm nichts Neues." „Aber, er kann ja ertrinken," ruft Lord Kinraind. „Das ſollte mich wundern," meint Herr William Cocke. Doch die Jagd geht zu gut, als daß man ſich weiter um die Sache bekümmern könnte.

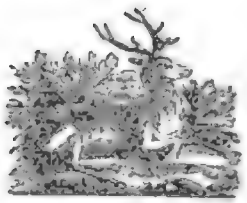
Der Fuchs thut inzwiſchen ſein Möglichſtes, um ſeinen Balg zu retten. Er ſpringt über Hecken und Zäune, und ſucht ſelbſt in den Oekonomiegebäuden eines Pachthofes ſich zu verſtecken; allein die Hunde ſind ſo nahe hinter ihm, daß an keine Rettung mehr zu denken iſt. Indeſſen hat ſeit 20 Minuten der Ritt an Schnelligkeit zugenommen. Drei Pferde ſind bereits außer Stand, der Hetze nachzufolgen, und nur wenige ſetzen noch mit der Aufbietung ihrer letzten Kraft den Galopp fort. „Der Teufel hole mein Fleiſchgewicht!" ruft einer von den Jägern, indem er ſich unter dem Bauche ſeines Goldfuchſes hervorwindet, der 400 Guineen koſtet und jetzt mit aufgeblaſenen Nüſtern und faſt todesſtarren Augen ſtöhnend am Boden liegt. Etwas entfernt von ihm ſtürzt der junge Peyton, der kein friſches Pferd getroffen hat, als er den dritten Zaun überfliegen will, mit ſeinem Pferd zuſammen und kömmt unter daſſelbe zu liegen. „Doch keinen Schaden genommen?" ruft Herr Marſe, indem er vorbei jagt und ſeinen Blick nach einer Hecke richtet, wo er ein Geräuſch vernahm, das an das »procumbit humi bos« erinnert.

Die Iliade endigt mit dem Tode eines ihrer Helden, und auch eine Fuchsjagd würde ohne einen ſolchen Tod kein vollendetes Vergnügen ſein. Zum Glück iſt es aber dieſ's Mal nur der Fuchs, der ſein Ende unter den Zähnen der Hunde findet, die ihn auf einer grasigen Fläche endlich gefangen haben. Jack Steffens mit der Jagdbeute in der Hand würde ein würdiger Gegenſtand ſelbſt für den Pinſel eines Edwin Landſeer's geweſen ſein. — Alle Jäger, die der Hetze bis dahin folgen konnten, betrachten mit entzückten Augen den Fuchs. „Es iſt die Krone der Füchſe" (wörtlich: „der Rahm von einem Fuchs, the cream of a fox)!" ſagt Sir James Musgrave, indem er nach der Uhr ſieht. „Gerade 10 Meilen in einer Stunde und 10 Minuten, wie es eine Krähe fliegt!" — „Was das für Hunde ſind!" „Ich wünſchte nur mein Vater hätte ſie heute ſehen können," bemerkt Oberſt Lowther. Mehre von der Jagdgeſellſchaft, die nicht in der vorderſten Flucht bleiben konnten, kommen jetzt nach, und da der Neid in einem edlen Waidmannsherzen keine Freiſtätte hat, ſo wünſcht man ſich gegenſeitig Glück zu der guten Jagd, und wendet die Pferde nach Hauſe zurück.

Auch Snob und ſein kleines kaſtanienbraunes Pferd werden nicht vergeſſen. „Der junge Gentleman," bemerkt einer von der Geſellſchaft, „hielt ſich heute gut." „Wer war denn der Landjunker auf dem kleinen kaſtanienbraunen Pferde, der bei dem erſten Ritt ſo vortrefflich gefolgt iſt?" fragt ein Anderer. Niemand weiß indeſſen dieſe Frage zu beantworten. Allein am folgenden und dritten Tage ſtellt er ſich wieder ein, und iſt auch jetzt wieder unter den erſten und kühnſten Reitern zu ſehen. Man fragt weiter nach ihm und erhält günſtige Nachrichten. Am vierten Tage nickt ihm ſchon ein Meltonianer freundlich entgegen, und am fünften Tage endlich, wo bei einem Kapitalritte Herr Snob ſich abermals ausgezeichnet hat, ſpricht ihn einer der vornehmſten Jagdritter mit den Worten an: „Vielleicht erzeigen Sie mir die Ehre, morgen bei mir zu Mittag zu ſpeiſen; ich werde mich glücklich ſchätzen, Sie um ſieben Uhr erwarten zu dürfen." Und am andern Tage ſchreibt der Ueberglückliche an einen ſeiner Freunde in der Provinz: „Es waren acht Couverts, die Lieblingszahl des verſtorbenen Königs, und vielleicht hielten Sr. Majeſtät nie eine beſſere Mahlzeit. Die Unterhaltung war geiſtreich und belebt."

Redakteur: Forſtmeiſter St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 89. 25. Juli 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Erklärung auf die Anzeige wegen ꝛc. Thon's vollständiger Jägerschule *).

Nicht allein der Titel „Schule", sondern auch die Vorrede sagt genau, daß die bei B. F. Voigt, zu Ilmenau erschienene „vollständige Jägerschule" vorzüglich nur dem jungen angehenden Weidmanne gewidmet sei, daß derselbe darin in möglichster Kürze alles finden solle, was ihm einen Begriff von der großen Mannigfaltigkeit seines Faches geben könne, ohne irgend etwas von wesentlicher Wichtigkeit zu vermissen.

Wenn aber die in Nr. 37 S. 148 der diesjährigen allgemeinen Forst- und Jagdzeitung enthaltene Anzeige obiger Schrift die vorläufige Bemerkung machen will, wie durch dieselbe die Jagdkunde nur theilweise behandelt worden sei, daher das Buch auf die durch den Titel ausgesprochene Vollständigkeit nicht Anspruch machen könne, und was sich auf Wildzucht und Weidbenutzung (?), Wild- und Jagdschutz, Jagdpolizei und Jagdrecht, Jagdstaatswirthschaft u. s. w. beziehe, umgangen worden; so findet deßhalb von Seiten des Anzeigemachers ein großer Irrthum Statt.

Schon die Einleitung handelt §. 9 von der Wildzucht; §. 10 vom Jagd- und Wildschutze; §. 11 von der Wildjagd; §. 12 von der Wildbenutzung u. s., und es ist §. 19 scharf bestimmt, was zur niedern und was zur höhern Jagdwissenschaft gehöret, und daß, nach §. 20, für den Anfänger zunächst nur die niedere Jagdwissenschaft Anwendung findet. Insbesondere aber handeln Artikel **LXII** von der Jagd; **LXVI** von der Jagdgerechtigkeit; **LXX** vom Jagdschutze u. s. w., und es ist kein Gegenstand übergangen worden, welcher dem praktischen Weidmanne von wesentlichem Nutzen ist; wohl aber hat der Verfasser, absichtlich und dem Plan gemäß, weniger auf jagdwissenschaftliche Gegenstände, wie fern solche den Gelehrten und Theoretiker interessiren, Rücksicht genommen, sonst würden eine Menge Artikel, die jene Anzeige berührt hat, Platz gefunden haben.

Der Verfasser der Jägerschule hat schon in dem Jahre 1808, wo die 2. Auflage seines „nützlichen Handwörterbuches für angehende Forst- und Weidmänner" erschien, gewußt, was zur Jagdwissenschaft im engen und weiten Sinne gehört, und auch dessen spätere, der Jagdkunde angehörenden, wiederholt abgedruckten Schriften, nebst vielen Aufsätzen in Encyklopädien, Zeitschriften u. s., haben hoffentlich bewiesen, daß derselbe vertraut genug mit dem Bezirke dieser Wissenschaft ist, und hat daher eine Anzeige, die so sehr aus dem Gleise tritt und ihrer Bestimmung widerspricht, indem sie sich zugleich kritische, gar nicht an ihrem rechten Orte stehende Bemerkungen erlaubt, mehr für gehässig, als für gerecht erkennen müssen. Ein gründliches und unparteiisches Urtheil, wenn auch individuell und einseitig, bleibt stets verehrungswerth und wird jeden vernünftigen Verfasser mit Dank erfüllen; ein ungerechter Ausspruch kann nur auf kurze Zeit täuschen, und thörigt wäre es, auch nur ein Wort zu verlieren. Aus diesem Grunde hat der Verfasser der Jägerschule bei allen seinen öffentlichen Schriften niemals auf kritische Expektorationen geantwortet, sondern stets das große Publikum über deren Werth entscheiden lassen, und diesem Grundsatze wird derselbe auch ferner getreu bleiben.

Schwarza bei Meiningen den 17. April 1834.

Friedrich Thon.

*) Eine umständliche kritische Beleuchtung dieser Schrift wird alsbald in diesen Blättern eine Stelle finden, um das kompetente Urtheil über dieselbe zu begründen. D. R.

Statistische Notizen über das Forstrevier Arzberg im baierischen Obermainkreise.

Beschreibungen interessanter Forstbezirke gewähren jenen Forstleuten großen Nutzen, welche zum Reisen nicht Zeit und Mittel oder nicht Lust haben; dies's mein Bestimmungsgrund zu den folgenden Mittheilungen, die Wahrheiten enthalten mögten, welche nicht oft genug erinnert werden können.

Das Forstrevier Arzberg, Bestandtheil des Forstamts Selb, im Gerichtsbezirke Wunsiedel liegend, wird gegen Ost vom Königreiche Böhmen, gegen Süden vom Forstamtsbezirke Waldsassen, gegen West vom Forstamtsbezirke Wunsiedel, gegen Nord von den Forstrevieren Kaiserhammer und Hohenberg begränzt. Seine größte Länge beträgt 1¾ Meile, seine mittlere Breite 1¼ Meile, sein Umfang 4⅓ Meilen und sein Flächenraum 2¼ Quadratmeilen = 36337½ Tagwerke. *)

Dieser Landstrich gehört zu des Fichtelgebirgs östlicher Fortsetzung, welche südlich die Höhen des Reichsforstes und Kohlwaldes auszeichnen, nördlich mehr hügelig als bergig, überhaupt von mehreren Thälern und Wiesengründen durchschnitten ist, und sich in das freundliche gesegnete Egerland verflächet. Als der höchste Punkt darf der Gipfel des Siebenlindenbergs mit 2386 b. Fuß absoluter Höhe betrachtet werden; diesem zunächst folgen die Gipfel des Kohlbergs und Ruhbergs. Als die bedeutendsten Thäler verdienen das anmuthige Röslathal und das Köpeinthal, welche sich vor Seußen vermählen, der Oedgrund, welcher hinter Seußen sich im Röslathal verliert, das Feistnitzthal und das den Röthenbacher- wie den Bergnetsreuthergrund aufnehmende, von Thiersheim herabziehende Flitterthal, welch' beide vor Arzberg sich in das Röslathal ziehen, der Erwähnung. —

Die Hauptgebirgsarten sind Granit, Gneis und Glimmerschiefer. Ersterer, aus gelblichgrauem Quarz, schwarzem Glimmer und kleinen Feldspathkrystallen bestehend, streicht von der Köpein herab, und nimmt nur einen kleinen Theil unsers Reviers diesseits der Rösla ein, was die in der Gegend von Seußen und bis dahin, wo der Fahrweg von Röthenbach sich in die Arzberg-Redwitzer Vicinalstraße zieht, zu Tag ausgehenden Granitblöcke beweisen. Der Gneis herrscht jenseits des Feistnitzbaches und der Rösla, und ist insbesondere im Reichsforste mit einer Menge Basaltstücken, die nicht selten Olivin eingesprengt mit sich führen, bedeckt, — Ursache des auffallend bessern Holzwachsthums im Reichsforste im Vergleiche mit dem des Kohlwaldes. — Der Glimmerschiefer endlich nimmt den größeren Reviertheil ein, geht zwar im Allgemeinen selten zu Tag aus, bildet aber zwischen Seußen und Arzberg ein felsigtes, enges Thal, durch das sich die Rösla mühsam windet, und läßt in den Kohlwaldtheilen Siebenlindenberg und Kohlberg ansehnliche Felsenmassen schauen, wo man öfters seinen Uebergang in Gneis wahrnimmt.

Ihm ist ein Lager von weißem und blaulichgrauem Urkalk untergeordnet, welches sich von Thiersheim bis Schirnding fortzieht, und einen kleinen Theil des Kohlwaldes berührt. Zwischen den Erhöhungen und Vertiefungen des Glimmerschiefers, auf und zwischen dem Kalklager liegt aufgeschwemmter Letten. Er hat bräunlichgelbe und gelblich weiße Farbe und glänzenden Strich, enthält eckige Bruchstücke von Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Kalkstein und Quarz, so wie Nester von Braun- und Weiß-Eisenstein, worauf bergmännisch gebaut wird. Auch im Kohlwalde trifft man verlassene Schächte und Stollen, woraus Eisenstein geholt worden war. Dabei darf ich des Bleiglanzes, wie des Kupfergrüns und Kupferkieses zu erwähnen nicht unterlassen, welche gefunden werden, jedoch nicht in solcher Menge, daß sie den Bergmann und Hüttenarbeiter mit Vortheil beschäftigen können. Es wäre schon interessant, wenn man das Wasser der Scherzerloh durch einen Stollen bei Oschwitz in die Rösla geleitet, und dadurch das Kohlwaldgebirg aufgeschlossen hätte.

Zwischen dem Kohlwalde und Reichsforste findet sich ein mächtiges Braunkohlenflötz, in welchem häufig Schwefelkies, Abdrücke von Blättern und Fischen, verschwefelkieste Nadelholz-Zapfen, Früchte und Baumzweige gefunden werden. Die Braunkohlen werden von der Hütte „treue Freundschaft" auf Alaun benützt, sind aber nach der Auslaugung nicht mehr als Brennmaterial zu gebrauchen.

Uebrigens ist unserm Gebirge der Quarz sehr gemein; er kommt derb und krystallisirt, in zu Tag liegenden Blöcken, in Geschieben, Körnern und als Erde vor.

(Fortsetzung folgt).

*) Wo nicht ausdrücklich das Gegentheil ausgedrückt, ist immer baierisches Maas gemeint. Anm. d. Verf.

Kritische Anzeigen.

Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Gewächse von Hugo Mohl, Prof. der Physiologie in Bern. 1. Heft: Ueber den Bau und die Formen der Pollenkörner mit 6 lithographirten Tafeln. Bern bei Fischer und Comp. 1834. gr. 4. 17½ Bog. 3¼ Thlr.

Ueber den bezeichneten Gegenstand herrscht unter den Physiologen, welche hinsichtlich des Pflanzen- und Thier-

reiches noch außerordentlich viel zu thun haben, da sich noch sehr viele Verhältnisse im Dunkeln befinden, mancherlei Verschiedenheit in den Ansichten, welche oft Haupthindernisse der Fortschritte der Wissenschaft sind. Obgleich über den Pollen schon sehr viele Versuche und Beobachtungen angestellt wurden, so hatte man es doch zu keinen zuverlässigen Resultaten gebracht; was den Verf. wiederholt veranlaßt haben mag, den Pollen von mehr als 211 Familien genau und sorgfältigst zu beobachten und in jeder Familie im Durchschnitte stets mehrere, oft viele Pflanzen zu untersuchen, welche er alle namhaft macht.

Durch vier besonderen Abschnitte handelt er im 1. von einer historischen Uebersicht über die anatomischen Untersuchungen der Pollenkörner, und gibt alle wesentlich wichtigen Resultate jener an, unterwirft sie hier und da einer kritischen Beleuchtung und spricht manch Mal sehr ehrenwerth von den Untersuchungen anderer Naturforscher; im 2. von dem Baue der Pollenkörner im Allgemeinen; im 3. von ihren verschiedenen Formen; im 4. endlich von der Form des Pollens in den verschiedenen Familien. Diesen Darstellungen folgt eine vollständige Erklärung der Abbildungen und dann als Register zum Ganzen ein Verzeichniß der untersuchten Pflanzen. Auf den sechs Lithographien befinden sich beiläufig 600 Darstellungen von Pollenkörnern; jene sind höchst sauber und deutlich. Da der Bau dieses Pflanzenorganes noch viel zu wenig bekannt ist, so sind die Aufklärungen des Verf. besonders dankenswerth anzuerkennen. Möge es ihm gelingen, ähnliche Gegenstände gleichfalls so glücklich zu behandeln und die Anatomie und Physiologie fortwährend zu bereichern.

In der Isis von Oken 1. Heft 1834 finden sich unter mehreren Gegenständen vorzüglich interessante Untersuchungen über die mittlere Zeit der Blüthen-Entwicklung mehrerer vorzüglich in der Flora von Deutschland einheimischen Pflanzen in der Gegend von Tübingen von Schübler und Berk. Diese Darstellungen verdienen alle mögliche Beachtung, da die sie betreffenden Gegenstände für den Land- und Forstwirth sehr wichtig sind.

Anweisung zur Anlegung, Construktion und Veranschlagung der Blitzableiter für angehende Baubeamte, Bauhandwerker, Landwirthe, Forstwirthe ꝛc. von P. Bigot, königl. Reg. Bauconducteur; mit einem Nachtrage über Tavernier's gewitterableitende Säule nebst 2 Steintafeln. Glogau, Heymann 1834. VI. 102 S. gr. 8. Pr. 18 gr.

Der Gegenstand, welcher in dieser Schrift behandelt wird, gehört zu den gemeinnützlichsten der Naturlehre, und soll im Besonderen dazu dienen, die nachtheiligen Einwirkungen des Blitzes auf jede Art von Gebäuden zu verhüten. So allgemein die Sache an und für sich auch ist, der Verf. gewinnt ihr doch eine sehr interessante und belehrende Seite ab, und macht den Leser mit Verhältnissen bekannt, welche er in eigentlichen Lehrbüchern der Physik vergebens sucht, und welche diese auch nicht geben können, da jene mehr das Technische der Sache betreffen. Dieses macht die Sache besonders empfehlenswerth.

Der Verf. behandelt den Gegenstand in 9 Kapiteln, deren erstes von der Natur des Blitzes handelt, wobei jener sichere Nachrichten über die wahre Natur der Blitzschläge und ihre Entstehung mittheilt, welche wohl viele Beobachtungen aber keine gründliche Kenntniß der wissenschaftlichen Beziehungen kund geben. Kann man den Darstellungen weder Sachkenntniß noch Genauigkeit absprechen, so fehlt ihnen doch eine zureichendere Begründung und umfassendere Entwickelung. Die folgenden Kapitel handeln von den Mitteln zur Abwendung des Blitzes und von den Blitzableitern im Allgemeinen; sodann von der Konstruktion der Auffangstangen, Zuleitungen und Ableitungen im Besonderen und von verschiedenen Modifikationen, welche bei verschiedenen Arten der Gebäude eintreten müssen. Das vom Verfasser Gesagte verdient vollkommne Anerkennung und zeigt von besonnener Ueberlegung.

Die beiden letzten Kapitel verbreiten sich über die Gränzen der Einwirkung der Blitzableiter und über die Kostenveranschlagung; sämmtliche Angaben geben die Bildungsweise des Verf. zu erkennen; denn das praktische Element läßt nichts zu wünschen übrig. In einem besonderen Anhange gibt er einen eben so genauen als getreuen Auszug von der im vorigen Jahre erschienenen Schrift Al. v. Tavernier's über die von ihm beobachtete Blitzkrone und Egide champêtre. Wie wenig gesundes Urtheil der Verf. in diesem Auszuge zu erkennen gibt, wird jeder Leser darin erkennen, daß alles Abentheuerliche und jede Aufschneiderei, welche Tavernier in seiner Schrift mittheilt, getreu und im Glauben der Wirklichkeit angegeben wird. Unter andern will Tavernier ein fossiles Menschengerippe gefunden haben, welches er mit den Blitzableitern in Zusammenhang bringt; der Verf. gibt diesen Unsinn treuherzig an.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Schwalben und anderer in dieser Hinsicht verwandten Arten.

(Die Baukunst der Vögel, von J. Rennie).

Wenn der Wilde eine natürliche Höhle oder einen hohlen Baum in Besitz nimmt, um sich darin gegen den Ungestüm des Wetters zu sichern, so hindert ihn seine Trägheit und Unempfindlichkeit, in so fern der menschliche Erfindungsgeist weder durch Nachdenken noch durch Erfahrung geweckt worden ist, zu seiner größeren Bequemlichkeit eine Thüre hinzuzufügen. Ja selbst, wenn er sich die Mühe gibt, einen Wigwam aus Baumästen zu erbauen, pflegt er, anstatt eine Thüre anzubringen, den Eingang zu verengern, so daß er auf allen Vieren hineinkriechen muß. Nur erst, nachdem die Sitten sich verfeinert haben, nachdem der Erfindungsgeist durch den Hang der Bequemlichkeit geweckt worden ist, finden wir zierlich und geschmackvoll eingerichtete Thüren, die nicht nur architektonische Verhältnisse zeigen, sondern auch der Beschaffenheit des Klimas entsprechen. In den unteren Thierklassen kommt eine von größerer Kunstfertigkeit zeugende Thüre selten vor, und ist, so viel wir wissen, nur bei einer besondern Spinnenfamilie (**Mygalidae**) zu finden. Allein alle Thiere, so wie der Mensch, werden bald durch Erfahrung belehrt, daß Sicherheit vor Feinden nicht weniger nöthig ist, als Schutz gegen die rauhe Witterung. Die gothischen Schlösser so wie die mit Mauern umgebenen Städte stellen dem Eindringen feindlicher Schaaren niedrige und enge Thore entgegen; und der Indianer verengert oder barrikadirt seine Hütte, um zu verhüten, daß er von nächtlichen Raubthieren verschlungen werde. Bei den Vögeln finden wir Vorrichtungen im Nestbaue, die auf ähnliche Vorsichtsmaasregeln berechnet sind. So ist wahrscheinlich, daß der Blauspecht, gelbbäuchige Kleiber (**Sitta Europaea**) sowohl zur Sicherung vor Feinden als auch zum Schutz gegen das Wetter sein Nest mit einer Barrikade versieht. Die älteren Naturforscher erzählen, daß dieser kleine Maurer zum Nisten die Höhle eines Baumes wähle, und daß er, wenn dieselbe größer und weiter sei, als es seine Bestimmung erforderte, ihren Eingang mit Erde und Lehm verbaue, wobei er die eben erwähnten Materialen so innig mit einander verknete, daß kein Töpfer hierin eine größere Geschicklichkeit an den Tag legen könne. Büffon fügt hinzu, daß er dem aus weicher Erde bestehenden Machwerk durch kleine Steine Festigkeit verleihe, ein Kunstgriff, welchen wir eine unserer erfinderischen Mauerbienen (**Anthophora redusa Leoch.**) haben ausüben sehen.

Da sich keine Spur von Maurerei oder Auskleidung mit Lehm im Innern des Grauspecht-Nestes findet, so könnten wir uns leicht bewogen fühlen, die vorhergehende Angabe derselben Quelle zuzuschreiben, als das schwimmende Nest des Eisvogels. Allein wir haben das Zeugniß eines neueren Beobachters, welches nicht nur die Wirklichkeit der erwähnten Lehmbarrikaden bestätigt, sondern zugleich einen merkwürdigen, nicht wenig interessanten Umstand enthält. Obrist Montagu machte die Entdeckung, daß, wenn man die Lehmbarrikade am Eingang der Höhle, während sich Eier im Neste befinden, zerstört, dieselbe sehr schnell wieder erbaut wird, um, wo möglich, das unwillkommene Eindringen des Baumhackers und anderer Vögel von überlegener Größe und Stärke, welche auf ähnliche Weise bauen, abzuhalten. Es scheint außerdem nicht weniger annehmbar, daß die Vormauer in der Absicht errichtet werde, um zu verhindern, daß die noch nicht flüggen Jungen, wenn sie anfangen, sich umherzubewegen, aus dem Neste fallen; denn alle junge Vögel werden bei'm Annähern der Periode, wo sowohl die Kraft als auch das Verlangen nach schneller Bewegung in ihnen rege wird, sehr unruhig. Die nakte Brut der meisten Nester verräth die nämliche Ungeduld, welche Kinder zeigen, wenn sie ihre Beine gebrauchen lernen, — sie streben eifrig danach, ihre jungen Schwingen zu versuchen.

Das einzige uns bekannte Beispiel einer Art von Thüre, welche ein Vogel an seinem Neste anbringt, außer dem bereits angeführten, erzählt Montbeillard von der Ringelschwalbe (ringhalsigen Schwalbe) (**Hirundo Cayennensis Lath.**) „Sie brütet," sagt derselbe, „in Häusern; ich habe ihr Nest zu Maudupts gesehen; es war sehr groß, gut gestopft, und aus der Wolle des Hundskohls, (**Apocynum cannabinum Linn.**) gebaut. An Gestalt glich es einem abgestutzten Kegel, dessen eine Basis im Durchmesser fünf und die andere drei Zoll hatte; seine Länge betrug 9 Zoll, und es schienen mit der breiten Basis, die aus einer Art aus derselben Substanz verfertigter Pappe bestand, befestigt gewesen zu sein. Das Innere war durch eine schräge, fast bis zu dem Theile, welcher die Eier enthielt, reichende Mittelwand getheilt; außer dieser Scheidewand befand sich ein Haufe sehr weicher, von der erwähnten Pflanze herrührender Wolle darin, welche eine Art Thüre bildete, vermuthlich um die Jungen gegen die äußere Luft zu sichern.

Es ist vielleicht manchem unserer Leser nicht bekannt, daß die gewöhnliche Hausbiene (**Apis mellifica**) eine ähnliche Barrikade am Eingange ihres Stockes bauen soll, um, wie es scheinen dürfte, sich gegen das Eindringen des Todtenkopfs (**Acherontia atropos**) zu sichern. Huber, der sich davon überzeugt hat, daß die Bienen durch dieses Thier bedeutende Plünderungen erleiden, verfertigte eine Art Gitterwerk, welches den Eingang seiner Bienenstöcke dergestalt verengte, daß ein jedes die Biene an Größe übertreffendes Thier ausgeschlossen wurde, und mithin auch der Todtenkopf, der mit ausgebreiteten Flügeln von einer Spitze zur anderen 4 bis 5 Zoll mißt. Blieben sich indessen die Bienen selbst überlassen, so sorgten sie dadurch für ihre Sicherheit, daß sie eine dicke Mauer aus Stopfwachs (propolis) und Wachs bauten, welche sich hinter dem Eingange des Stocks oder in dem Eingange selbst erhob, und mit Löchern versehen war, die nur ein oder zwei Arbeiter auf ein Mal zuließen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 90. 28. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über das Forstrevier Arzberg im baierischen Obermainkreise.

(Fortsetzung).

Dieß das Wichtigere des geognostisch-oryktognostischen Zustands; nun einige Worte über die Gewässer.

Die fischreiche Rösla, entsprungen dem südöstlichen Abhange des Schneebergs — Nußhart genannt — und verstärkt durch mehrere Bächlein, durchfließt von der Schletzer Mühle an, wo sie das einen Theil der Reviergränze bildende, von Oberdöhlau herabfließende Rödelbächlein aufnimmt, das ganze Forstrevier Arzberg von Ostnordost gegen West, raubt schon vor Seußen, nachdem sie Lorenzreuth bespült und das Goldbächlein, so wie einige Teichabfälle aufgenommen hatte, der Kößein, welche bei Wilsau hereintritt, auch des Dorfes Brand Besitzungen durchschlängelt und durch den Raitelsbach noch eine Verstärkung erhält, die Selbstständigkeit, und wird bei Egerisch-Fischern die Beute der Eger, nachdem sich zuvor in sie ergossen hatten: hinter Seußen das im Oedwalde entspringende, durch die Brunnabflüsse von Wampen, Gravenreuth und Gormersreuth verstärkte Oedbächlein und der einen Theil des Kohlwaldes begleitende, durch das mit dem Scherzerloh-Abfluß vereinigte rothe Bächlein, durch mehrere Teichabfälle, so wie durch die Einloh-, Pech- und Diebswässer verstärkte Feistnitzbach, in Arzberg der Flitterbach, welcher die Wässerchen von Thiersheim, Bibersbach und Röthenbach verschlingt, und die Quellabflüsse vom Lubel- und Trompeten-Berg, hinter Arzberg zur Rechten die Abflüsse der Klingen- und Lichtenlohen, das Forellenbächlein und das Kaltbächlein, zur Linken die Quellen von Schletteuhof und Oschwitz, hinter Schirnding zur Linken das Menzelbächlein und zur Rechten der Raitschenbach. Nicht minder verdient der Buchbach einer Erwähnung. Er scheidet den Kohlwald auf der südöstlichen Seite vom Königreiche Böhmen, und mündet bei Mühlbach in die Eger. —

Das Klima unsers Bezirkes gehört dem rauheren an. Der Schnee schmilzt in den Niederungen gewöhnlich zu Anfang, auf den Waldhöhen in Mitte des April; schöne, warme Witterung tritt aber doch erst gegen Ende des Mai ein. Die Sommer sind in den Thälern mitunter sehr heiß; Gewitter häufig, jedoch nur manch Mal lange andauernd, und stets von Regen begleitet, seltner mit Windstürmen, äußerst selten mit Hagel und Wolkenbruch. Das Regenwetter dauert leider meistens mehrere Tage lang, und führt Rauhheit mit sich; als sichere Vorboten wiederkehrender freundlicher, warmer Witterung dürfen alsdann kalte Nächte angesehen werden. Der Herbst ist meist rauh, unfreundlich regnerisch. Der Winter gehört wohl nicht zu den strengsten, befördert aber die Brennholz-Konsumtion nicht wenig, und deckt die Erde schon zu Ende Oktobers, längstens im Anfange Novembers mit Schnee. Dieser erreicht selten eine außerordentliche Tiefe. Früh- und Spätfröste, so wie dichte Nebel gehören dagegen nicht zu den Seltenheiten. — Im Durchschnitt beträgt der höchste Barometerstand 27½" und der niedrigste 25½"; der höchste Thermometerstand nach Reaumur 28° + 0 und der niedrigste 20° — 0.

Da weder die Flora, noch die Fauna im Reviere Arzberg Reichthum und Seltenheiten darbietet, so wird mir, nach der Bemerkung, daß ich den nützlichen Igel (Erinaceus europaeus) nirgends so häufig getroffen habe, als dort, — der Uebergang zu den statistischen Verhältnissen erlaubt sein.

Innerhalb des Reviers wohnen 1650 Familien, welche 7240 Seelen zählen und 950 Häuser in 2 Marktflecken, 19 Dörfern, 1 Weiler und vielen einzelnen bewohnen, 16 Gemeinden bildend, wovon einige unter Patrimonialgerichtsbarkeit stehen. Es treffen sonach 4,4 Seelen auf eine Familie, und 733 Familien mit 3220 Seelen auf eine Qua-

dratmeile, was beweis't, daß das Revier Arzberg zu den stark bevölkerten Theilen unsers Königsreichs, insbesondere des Obermainkreises gehört. —

Die Häuser sind theils ein- theils zweistöckig, ziemlich gut gebaut und gut unterhalten, Wohlhabenheit oder Fleiß und Klugheit ihrer Bewohner verrathend; darunter sind aber nur die neuern massiv von Steinen, die älteren dagegen nur mit Riegelwänden und Schindeldächern versehen, den Ueberfluß und Unwerth des Bauholzes in der Vorzeit beurkundend. An einem solchen Hause in Arzberg las ich die Jahrzahl 1628, und fand ungeachtet des hieraus sich entziffernden Alters von mehr als 200 Jahren, daß das verbaute Nadelholz noch im guten Zustande sich befindet.

Von der gesammten Bodenfläche, als Einheit betrachtet, gehört

dem Ackerlande 0, 68
der Waldfläche 0, 32

1, 00

Von erstern besteht

0, 70 aus Ackerland
0, 26 aus Wiesen
0, 01 aus Gärten
0, 03 aus Weiden

1, 00

Der Feldbau lohnt im Durchschnitte den Fleiß des Anbauers und steht nicht auf tiefer Stufe. Es besteht fast durchgehends die Vierfelderwirthschaft, wobei der Boden kräftige Düngung verlangt. — Kartoffeln, Winter- und Sommerkorn und Gerste sind die Hauptgegenstände des Anbaues; diesen zunächst folgen Winter- und Sommerweiz, Haber, Weißkraut, Kohlrüben und Weißrüben. Außer diesen wird auf den hier und dort bestehenden Brachfeldern Klee (meistens rother) gebaut, und dem Flachsbau ein lobenswerthes Augenmerk geschenkt; auch Hanf wurde bereits gesät.

Man darf annehmen, daß die Aussaat

vom Weizen . . 9fach,
„ Korne . . . 8fach,
von der Gerste . . . 10fach,
„ dem Haber . . . 10fach,
„ den Kartoffeln . 15fach,
„ dem Flachse . . 7fach,

zurückgegeben wird, und auf einem Tagwerke *).

an Weißkraut . . 350 Ctr.,
„ Kohlrüben . . 320 Ctr.,
an Weißrüben . . 180 Ctr.,
„ Klee . . . . 32 Ctr.

geärndtet werden. —

Das Tagwerk Ackerlandes wird gewöhnlich für 300 bis 500 fl. und das Tagwerk Oedgrundes für 20 bis 50 fl. angekauft.

Indeß könnte ein höherer Ertrag gewonnen, und dadurch den Grundstücken ein noch höherer Werth gegeben werden, wenn die Gebrechen entfernt, daher die Dunggruben zweckmäßiger eingerichtet und die vorhandnen Dung-Materialien besser benutzt würden, worunter der auf Privatgründen vorkommende Torf besondere Erwähnung verdient. — Zu diesem Gebrechen gehören auch die ohnehin sehr kärgliche Weide auf Angern und im Walde, die fortbesteht, ungeachtet bereits mehrere Landwirthe die Stallfütterung mit dem beßten Erfolge eingeführt haben, — endlich die häufig zu bedeutenden Güter, deren Pertinenzien überdieß sehr zerstreut liegen. Wie nachtheilig dieses auf die Boden-Kultur wirkt, beweis't der Markt Arzberg, dessen Einwohner geringere und meistens mehr arrondirte Güter besitzen, solche also besser düngen und bearbeiten können, daher mehr ärndten, als die Besitzer anderer Güter von gleicher Qualität, aber größerem Umfange und ohne Arrondirung. —

Der Wiesenbau befriediget nicht nur den Bedarf, sondern liefert mitunter auch einiges Heu zum Verkauf. Obschon man hiebei keine eigentliche Nachlässigkeit der Landwirthe bemerkt, so könnte der Wiesen-Ertrag doch erhöht werden, wenn zuvörderst den Flüssen Rösla und Köße in, von welchen die Wiesen nicht selten zur Unzeit überschwemmt werden, woran lediglich zu viele und zu bedeutende Krümmungen, hin und wieder sogar Mangel an gutem Gefälle die Schuld tragen, die möglichst gerade Richtung gegeben, und ihr Gefäll gehörig vertheilt würde. Da ein solches Unternehmen nicht Sache Einzelner sein kann, so dürfte die Regierung hierauf wirken. —

Der bisherige Ertrag eines Tagwerkes Wiesenlandes bestand in 20 Centnern Heu und 10 Ctr. Ommet von zweimädigen, in 12 Ctr. Heu von einmädigen Wiesen, welche nicht selten in zweimädige umgewandelt werden könnten, wenn das lästige Weiderecht nicht im Wege stünde, — ein großes Hinderniß des Wiesenbau-Flores. Daß die Waldwiesen am wenigsten eintragen, aufgeforstet jedoch, sich höher rentiren würden, leuchtet von selbst ein. Man sollte daher trachten, sie für den Waldbau zu gewinnen.

Der Gartenbau ist auf die Erziehung einiger Gemüse beschränkt, und der Obstbau selbst in den Gärten ge-

*) Ein B. Tagwerk = 333⅓ Rhld. Gw. Ruthen. A. d. R.

ring, obſchon Einzelne auf deſſen Erweiterung und Vervollkommnung Bedacht nehmen.

Der Viehſtand iſt gut, in Anſehung von Rind- und Schafvieh; jenes wird auch gemäſtet und damit ein einträglicher Handel in das Ausland getrieben. Dagegen iſt die Schweinszucht vernachläſſiget; man kauft die Schweine aus Böhmen an, um ſie zu mäſten, wodurch ein großer Theil des aus dem Aktivhandel mit Rindvieh erhaltenen Gewinns wieder verloren geht. Wenig Aufmerkſamkeit wird der Pferdezucht gewidmet. Ziegen hält der Arme mit Vortheil.

Man kann im ganzen Reviere, im Durchſchnitte,

100 Pferde,
3640 Stücke Rindvieh,
2110 Schafe,
900 Schweine,
350 Ziegen,

zählen. Sonach treffen auf 1000 Stück

14 Pferde,
512 Stück Rindviehes,
297 Schafe,
127 Schweine und
50 Ziegen.

Die Bienenzucht wird wohl in vielen Ortſchaften betrieben, aber nur im Kleinen, und ſollte des damit verbundenen Vortheils wegen erweitert werden.

Die Fiſcherei in den Flüſſen, Bächen und über 200 Tagwerk haltenden Teichen beſchäftiget viele Menſchen, jedoch ohne weſentlichen Vortheil.

Beſondre ausführliche Erwähnung verdient der Bergbau, einflußreich auf die Staatseinkünfte, auf das Nationalwohl und auf den Forſtbetrieb.

Es werden 26 Gruben, wovon der größere Theil dem Staatsärar, der kleinere dem Adel zehentbar iſt, durch wenigſtens 150 Arbeiter betrieben, und daraus jährlich an 40,000 Seidel Eiſenſtein von vorzüglicher Güte gefördert, wovon der meiſte nach Böhmen kommt; er liefert größtentheils Drahteiſen. Der Grubenbau wird auf wenigſtens 170 Tagwerken betrieben, und die Tiefe, in welcher bereits gearbeitet wird, beträgt 95 Fuß, wovon 76 Fuß unter die Waſſertiefe ſich erſtrecken, in Folge der angewandten Waſſerhebungs-Maſchinen. — Eine Seidel hält 5,27c'.

Nebſt dieſen Eiſenſteingruben beſchäftiget auch das erwähnte Braunkohlenflötz einige Bergleute.

Die zum Geſammtbergbau jährlich erforderliche Holzmenge beträgt durchſchnittlich wenigſtens 550 Maſſenklafter in Stämmen, Blöchern, Kaſten- und Pfahlſtangen, 12 Fuß langen Knüppeln und 3½ Fuß langen Pfahlhölzern. *) Die Knüppeln dürfen 5 — 10″ Stärke haben; die mit 6 — 8″ werden am meiſten gebraucht, und zwar zu den Kappen, Thürſtöcken, Grundſohlen, Einſtrichen, Jöchern, Haidhölzern, Tragſtempeln und Wandruthen. Das Pfahlholz gehört zum Bau der Wände, ſo wie das Bretterholz zu dem Tragwerk, und das Stammholz zu den Wehr- und Maſchinenbauten. Die Fichte wird dabei der Tanne und Fohre vorgezogen, und unter dieſen der Tanne der Vorrang eingeräumt, weil in Bezug auf die Zähheit und Elaſticität des Holzes die Fichte der Tanne, und dieſe der Fohre vorgeht. Ich überzeugte mich bei einer Einfahrt ſelbſt, daß die Kiefer nur mit Schaden verbaut werden kann **).

Nicht unwichtig ſind die Kalkſteinbrüche; ſie beſchäftigen in Verbindung mit den Kalköfen mehrere Menſchen, werfen einen beträchtlichen Gewinn ab, und ziehen eine bedeutende Geldſumme aus dem Auslande (Böhmen), wohin der meiſte Kalk verfahren wird, ein.

(Fortſetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Ueber den Neſtbau der Schwalben und anderer in dieſer Hinſicht verwandten Arten.

(Fortſetzung).

„Die Werke," fährt Huber fort, „welche die Bienen aufgeführt hatten, waren ſehr verſchieden geſtaltet; in einem Stocke zeigte ſich eine einzige Mauer mit Arkaden (Bogengängen), die ſich nach oben öffneten, in einem anderen ſah man verſchiedene ſich gegenſeitig flankirende Bollwerke, gleich den Baſtionen unſerer Feſtungsthorwege, welche in der Fronte durch Mauern maskirt ſind und ſich gegen die der zweiten Reihe öffnen, während ſie mit den Oeffnungen der erſten Reihe nicht correſpondiren; in einem dritten verſtattete eine Reihe ſich einander durchſchneidender Bogengänge (Arkaden) den Bienen freien Ausweg, während ſie das Eindringen ihrer Feinde verhinderten. Alle dieſe Wälle waren maſſiv, feſt und von kompakter Maſſe.

---

*) Zum Bergbau im Forſtreviere Goldkronach werden die Knüppeln mit 14′ Länge und 6 — 16″ Dicke verwendet, davon die mit 12 — 16″ Durchmeſſer aber zu Brettern geſchnitten, und dadurch das Pfahlholz erſetzt, womit eine anſehnliche Holzerſparniß verbunden iſt. —

**) Im Forſtreviere Goldkronach ziehen die Bergleute das Tannen- dem Fichtenholze vor, verachten aber ebenfalls die Fohre. —

Die Bienen beſchränken ſich alſo bei ihren Kriegen nicht auf die Offenſive; aus einfachen Soldaten werden ſie dann und wann geſchickte Ingenieurs."

Allein es kommt eine Periode, wo dieſe bedeckten Gänge oder Gallerien der Bienen nicht länger nützen. Wenn nämlich ihre Aernte ſehr reichlich ausfällt, ihr Stock ſehr volkreich iſt und die Bildung neuer Kolonien herannahet, ſo zerſtören ſie die Thorwege, welche zur Zeit der Gefahr errichtet worden waren, und die jetzt ihren Ungeſtüm zügeln. Solche Schutzwehren ſind unbequem geworden, und werden beſeitigt, bis neue Unruhen ihren Wiederaufbau erheiſchen. Die im Jahr 1804 gebildeten Eingänge werden demgemäß im Frühjahr 1805 zerſtört. Der Todtenkopf zeigte ſich in dieſem Jahre nicht und war auch in folgenden Jahren nicht zu ſehen; aber im Herbſt 1807 kehrte er in großer Anzahl zurück. Durch ſchnelles Einrichten von Barrikaden verhinderten die Bienen die ihnen drohenden Plünderungen; allein vor dem Abzuge der Schwärme im Mai 1808 zerſtörten ſie die Befeſtigungen, deren enge Eingänge der Menge keinen freien Ausweg geſtatteten.

Nicht weniger überraſchend, als das mitgetheilte Verfahren, iſt nach Bruce die Vertheidigung des Rhinoceros und Elephanten gegen die Angriffe einer Fliege, die für ſie ſchrecklicher iſt, als ſelbſt der Löwe. Dieſe Fliege ſoll keinen Stachel haben, ſie dringt aber mit ihrem Saugrüſſel (haustellum) durch die dickſte Haut, und die Wirkungen ſind von der Art, daß ſich der verletzte Theil nicht nur mit einer Blaſe bedeckt, ſondern auch häufig in Brand übergeht und zuletzt den Tod des Thieres herbeiführt. Um ſich gegen den Stachel dieſer ſo gefährlichen Inſekten zu ſichern, wälzen ſich die genannten Thiere ſo lange im Kothe, bis ihr Körper damit bedeckt iſt, und die trocken gewordene Hülle ihnen einen wirkſamen Schutz gewährt.

Vorkehrungen dieſer Art kann man ſchon für wahr halten, da ſich uns tagtäglich nicht minder außerordentliche Beiſpiele einer Entfaltung von vorherſehender Empfindſamkeit darbieten. Allein wir können den nämlichen Glauben nicht der alten Erzählung von einer Geſellſchaft Schwalben ſchenken, die mit vereinten Kräften einen Damm gegen die Ueberſchwemmung des Nils aufgeführt haben ſollen. Plinius hat folgenden Bericht von dieſem wunderbaren Mauerwerk hinterlaſſen: „In der Mündung des Nils bei Heraklea in Aegypten bauen ſie (die Schwalben) Neſt an Neſt, und ſetzen dadurch den Ueberſchwemmungen des Nils einen, faſt ein Stadium langen, undurchdringlichen Wall entgegen, den Menſchenhände kaum zu Stande bringen würden. In eben dieſem Aegypten liegt neben der Stadt Keptos eine der Iſis geheiligte Inſel, welche von den Schwalben mit vieler Mühe befeſtigt wird, damit ſie der Nil nicht benage. Im Anfange des Frühlings befeſtigen ſie die Fronte davon mit Streu und Stroh, und fahren drei Tage und Nächte hinter einander in dieſer Arbeit mit ſolcher Aemſigkeit fort, daß, wie gewiß iſt, viele darüber ſterben; und alle Jahre ſteht ihnen dieſe Arbeit auf's Neue bevor." Der Urſprung dieſer Legende läßt ſich, unſers Bedünkens, von dem Verfahren der Uferſchwalben herleiten; die zahlreichen im Sande beobachteten Schwalbenlöcher ſcheinen die ungenannten Beobachter in jenen alten Zeiten zu der Meinung verleitet zu haben, daß das Ufer, in welches jene Vögel blos ihre Höhlen gegraben hatten, gebaut worden ſei. Dieſe Erklärung erhält durch das, was über die Herbeiſchaffung von Stroh und Streu geſagt wird, noch mehr Beſtätigung; es geſchieht jedoch nicht, um die Fronte zu befeſtigen, ſondern um den Eiern und den ausſchlüpfenden Jungen ein wärmeres und weicheres Bett zu bereiten, als der bloſe Boden abgeben würde. Auch erleidet unſere Anſicht keineswegs dadurch Abbruch, daß Plinius auf der nämlichen Seite einige Bemerkungen über die Uferſchwalben ſelbſt mittheilt; denn er ſpricht nicht aus eigner Erfahrung, ſondern erzählt nur, was ihm Andere auf Treu und Glauben mitgetheilt haben, und ſomit ſchöpfte er aus der einen Quelle die wundervolle Legende von dem Dammbau, und aus einer andern den einfacheren und der Wahrheit getreueren Bericht von den in das Ufer gegrabenen Löchern. Belon indeß, welcher Aegypten bereiſte, und ſich ganz vorzüglich mit dem Studium der Vögel beſchäftigte, hält dafür, daß Plinius die Rauchſchwalbe (Hirundo rustica) gemeint haben müſſe, ſagt aber keineswegs, daß er etwas von jenem Schwalbendamme geſehen habe. Aldrovant und Montbeillard ſind auf der andern Seite der Meinung, daß Plinius ſich auf die Haus- oder Mehlſchwalbe (Hirundo urbica) beziehe, die in Kirchen hauſende Mauerſchwalbe des Shakespeare ſieht man häufig auf Felſen und über Seen hängende Klippen niſten. Pennant ſagt, daß er ſie in ſteile, über Seen ragende Klippen habe bauen ſehen.

(Fortſetzung folgt.)

Berichtigung.

In einer Abhandlung des Unterzeichneten in Nr. 25 der Forſt- und Jagdzeitung von dieſem Jahre, S. 99, Spalte 1, befindet ſich in der Note eine Schrift angezeigt unter dem Titel: „Beiträge zur Kritik der Forſtverwaltung und Forſtverfaſſung des Großh. Heſſen." Das beruht auf einem Verſehen, und muß ſtatt deſſen „Beiträge zur Statiſtik der Forſtverwaltung" ꝛc. heißen, was der Verfaſſer, möglicher Mißverſtändniſſe wegen, hiermit glaubt bemerken zu müſſen.

A. Brumhard.

Anzeige.

Bei J. A. Cupel in Sondershauſen iſt erſchienen:

„Kubiſche Tafel zur Beſtimmung des Inhalts runder Hölzer. Zum Gebrauch für Forſtmänner, Holzhändler, Zimmerleute ꝛc. genau berechnet von Ferdinand Dufaye (fürſtl. Schwarzburg. Forſtſekretär) gebeftet. 8. Preis 4 gr.

Redakteur: Forſtmeiſter St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 91. 30. Juli 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über das Forstrevier Arzberg im baierischen Obermainkreise.

(Fortsetzung.)

Unter den Industriezweigen interessiren den Forstmann nur die Waldprodukte konsumirenden Fabriken und Gewerbe, von welchen Erwähnung verdienen:

a) 2 Hochöfen, wovon jeder jährlich sicher 700 Klafter *) Kohlholz bedarf;

b) 2 Stabhämmer, deren Holzbedürfniß zu 1000 Klafter angenommen werden darf;

c) 2 Zainhämmer, deren Betrieb 160 Klafter Holz verlangt;

d) 1 Alaunhütte, die nicht mehr stark betrieben wird, daher mit 300 Klftr. Feuerholz ausreicht;

e) 10 Kalk- und Ziegelöfen; von ersteren erfordert einer jährlich über 200, von letzteren nur 40 Klafter Feuerholz;

f) 1 Theerofen, welcher lange Zeit hindurch kalt steht, 20 Klftr. Stamm- und 20 — 30 Klftr. Stockholz;

g) 30 Kleinschmiede, wovon jeder 20 — 30 Klafter Kohlholz braucht;

h) 9 Bierbrauereien mit einigen Branntweinbrennereien, jährlicher Holzbedarf 1000 Klafter;

i) 16 Bäckereien, wovon eine wenigstens 15 Klafter verbraucht;

k) 6 Töpfer und eben so viele Färber, welche zusammen sicher 150 Klftr. Holz konsumiren;

l) 16 Rothgärber, die mehr Leder fabriciren, als die Gegend nöthig hat, und gegen 400 Klafter Fichtenrinde bedürfen;

m) einige Schneidmühlen, die jedoch wenig Artikel für den Handel liefern.

Fassen wir diese statistischen Verhältnisse genau in das Auge, so zeigt sich, daß des Reviers Arzberg Waldungen eine besondere staatswirthschaftliche Bedeutung haben, um so mehr, als hier von einer Gegend die Rede ist, welche wohl einer intensiven, nicht aber einer extensiven Erhöhung der Landwirthschaft fähig sein, wo dagegen den Ansprüchen des Bergbaus und der Industrie auf Holz das Uebergewicht eingeräumt haben dürfte.

Das Wald-Areal nimmt 11100 Tagwerke ein, wovon Eigenthum

des Staates	0,436
der Kommunen	0,009
von Privaten	0,555
	1,000

Da 4933 Tagwerk Wald auf eine Quadratmeile treffen, so reiht sich unser Revier den waldreicheren des Obermainkreises an. Rechnet man dagegen auf einen Menschen ein Tagwerk gut bewirthschafteten Waldes, so erübrigen für den Bergbau und die Industrie dennoch nur 11100 — 7240 = 3860 Tagwerke.

Die Waldungen, die nicht Staatseigenthum sind, nur mit Nadelholz bestanden, befinden sich nicht im guten Zustande. *) Mehrere sind ganz abgetrieben, andere weit über ihre Nachhaltigkeit angegriffen, wovon die Ursache in der Nichtbefolgung der Provinzial-Forstpolizei-Gesetze liegt. Bisher mußten viele Holzkohlen aus entfernteren Theilen

*) Das baierische Klafter 6 b. K. F. 3½' Scheitlänge 126 reg. K. F. = 91¼ Par. K. F. = 3232 K. Meters = 101¼ rhl. K. F. A. d. R.

*) Davon sind der im Jahr 1831 gegen Forstrechte abgetretene Staatswaldtheil Kohlberg und der im Jahr 1812 bei dem Baireuther Domainen-Verkauf um einen Spottpreis in Privathände gefallene Reichsforst nicht ausgenommen. Die damaligen, gar zu geringen Waldverkaufs-Preise haben ihren Hauptgrund in den ausserordentlichen Zeitverhältnissen, und sollten deßwegen niemals zum Maasstab des Waldwerthes gebraucht werden.

Böhmens und viele Steinkohlen aus Böhmen und aus der Stadtkronacher Gegend eingefahren werden. Um so mehr Sorgfalt erfordern die Staatswaldungen, welche 4834,2 Tagwerke enthalten, wovon

0,989 tragbar,
0,011 untragbar
1,000.

Die Domainen-Waldungen gehören, wie schon gesagt, zu des Fichtelgebirgs östlicher Fortsetzung, und bilden einen sich in die Länge ziehenden Berg (Bergrücken), dessen Kamm, westlich aus den engen Thälern der Feistnitz und Rösla sich prallig erhebend und schmal — trägt Anfangs zwei einen Sattel formirende Kuppen — sich gegen Ostnordost wendend, in das friedliche Egerland abdacht. Das Ansteigen der südlichen und nördlichen Wände ist zwar stark, geht aber mit der Abdachung des Kammes in leicht oder sanft über. Beide Wände oder Abhänge sind von mehreren schluchtenähnlichen, geraden und krummen Einschnitten unterbrochen, die, nicht selten von kleinen Bächen durchrieselt, sich jedoch nie bis zum Kamm hinauf erstrecken. Der Fuß dieses Berges liegt auf der Südseite höher, als auf den übrigen Seiten, daher das rothe Bächlein und die Feistnitz der Rösla, der Buchbach der Eger zueilen. Da der Markt Arzberg 1770 Fuß über der Meeresfläche liegt, so darf man die absolute Höhe des tiefsten Punktes zu 1756 Fuß und die des höchsten Punktes zu 2385 Fuß, also die stärkste relative Höhe zu 630 Fuß annehmen. Die klimatische Lage ist somit dem Holzwachsthume und Holzwuchse nicht ungewöhnlich ungünstig.

Der ganze Bergrücken besteht aus Glimmerschiefer, der häufig in Gneis übergeht. Den Boden bildet daher eine Solution dieser Gebirgsarten mit mehr oder weniger, öfters vorherrschender Kieselerde oder ihres Stellvertreters Sand, nicht selten mit unverwitterten Brocken von Glimmerschiefer, Gneis, Quarz, an manchen Stellen mit Eisentheilen. Der Antheil von mildem oder gutem Humus ist, — einige Stellen ausgenommen, — in Folge früherer zu starker Streunutzung unbeträchtlich, 2 bis 4 Fuß tief, an einzelnen Stellen stößt man schon 1 bis 1½ Fuß auf Felsen, mühsam dringen die Baumwurzeln in die Felsenritzen. Die Bodenbedeckung machen Moose, Heide, Beerkräuter, Farrenkraut und Gräser aus.

Die Heidearten (Erica vulgaris et carnea) und die Heidel- und Moosbeere (Vaccinium myrtillus et Vitis idea) haben um so mehr um sich gegriffen, je lichter die Bestände wurden, und kommen öfters filzartig vor, theils durch ihr Wurzelgeflecht, theils durch den staubartigen, verkohlten Humus, welchen sie erzeugen und den man 2 bis 4 Zoll tief trifft, ganz besonders nachtheilig wirkend, indem sie entweder das Keimen des Holzsaamens oder wenigstens das Eindringen der aufgekeimten Holzpflanzen hindern, überdem diesen fast gar keine Nahrung zulassen; 25 bis 30jähriges Gestäng ließe sich leicht aus solchem Boden reißen. — Da die Tanne und Fichte, besonders die erstere, ohnehin einen vollkommenen Schluß lieben, ihre Abfälle einen guten Humus liefern, die Fohre aber einen freieren Stand vorzieht, und ihre Abfälle bekanntlich in eine minder gute Dammerde übergehen: so trifft man auch in den Tannen- und Fichtenbeständen mehr und besseren Humus, meistens Astmoos und stets gemäßigte Bodenfeuchtigkeit, welche den Fohrenbeständen öfters mangelt, obschon Wasserreichthum herrscht — Folge vieler sprudelnder Quellen, die leider nicht immer guten Ablauf haben, und deßhalb kleine Sümpfe veranlassen mußten, hier Lohen genannt. — Daß auch hier in den Thälern und an den Abhängen der Boden besser ist, als auf dem Plateau, bedarf kaum der Erwähnung.

Außer wenigen Birken, Erlen und Vogelbeerbäumen trifft man die Kiefer, Weißtanne und Fichte. Die Kiefer (Pinus sylvestris) verbreitet sich über den größeren Theil der Waldfläche, selbst bis zum höchsten Punkt hinaufsteigend, und bildet mehrere reine Bestände. Die Weißtanne (Pinus abies) nimmt den bei weitem geringeren Waldtheil ein, niemals ganz reine Bestände bildend, und die Fichte (Pinus picea) kommt nur in den Tannen- und vielen Fohrenbeständen vor, mehr oder minder untergeordnet. —

Den größten gemeinjährigen Zuwachs erreicht

a) auf dem beßten Boden

die Tanne zwischen dem 130 und 140 jährigem Alter,
„ Fichte „ „ 120 und 130 „ „
„ Kiefer „ „ 110 und 120 „ „

b) auf dem schlechtesten Boden

die Kiefer zwischen dem 70 und 80 jährigem Alter.

Die Dimension besteht alsdann

a) auf dem beßten Boden

bei der Tanne in 100′ Länge 15½″ unterem Diameter
„ „ Fichte „ 95′ „ 15″ „ „
„ „ Fohre „ 90′ „ 15½″ „ „

b) auf dem schlechtesten Boden

bei der Fohre in 50′ Höhe 8″ unterem Diameter.

Die Ausbauchung dieser Holzarten ist im Durchschnitte von der Art, daß, wenn der Kegelinhalt = 1 gesetzt wird, der wahre Inhalt

bei der Tanne = 1,4
„ „ Fichte = 1,3
„ „ Fohre = 1,2

kommt. — Da jedoch der Gestaltungs-Faktor einiger Fohren sich mit 0,95 entziffert hatte, so steht meine Behauptung, daß es auch Bäume mit einer Einbauchung gibt, um so fester. —

Sonach darf der stärkste gemeinjährige Zuwachs

a) auf dem beßten Boden
von einer Tanne zu 0,45 Kubik-Fuß
„ „ Fichte „ 0,40 „ „
„ „ Fohre „ 0,41 „ „

b) auf dem schlechtesten Boden
von einer Kiefer zu 0,09 Kubik-Fuß

angenommen werden. — Die Ertragsfähigkeit der ganzen Waldfläche läßt sich in fünf Klassen theilen, welche die IV, V, VI, VII und VIII Klasse der Cotta'schen Erfahrungs-Tafeln bezeichnen. —

Viele Versuche lieferten das Resultat, daß sich in das Normalklafter von dem Scheitholze der

Tanne . . . . 95½ Kubik-Fuß
Fichte . . . . 95 „ „
und Fohre . . . . 94 „ „

solider Masse schlichten lassen.

Die Rinde der haubaren Hölzer, besonders der Fichte und Fohre, ist häufig mit vielem Bartmoos besetzt. Man schließt hieraus auf Ueberständigkeit, überzeugt sich aber bei näherer Untersuchung vom Gegentheile. —

Im Forstorte Saubad steht eine Tanne, die 7′ über dem Boden 53″ dick, wenig ausgebaucht und, den äußern Kennzeichen nach, noch vollkommen gesund ist, aber schon gegen 300 Jahre zählen und kaum 120′ zur Höhe haben mag. Die Fichten und Tannen kamen in früherer Zeit häufiger vor. Damals zierte den Kohlwald auch die Eiche in Stämmen von zwar nicht ausgezeichneter Länge, aber, wie noch einzeln vorhandene Stöcke bezeugen, desto vorzüglicherer Dicke. Noch im letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts sollen davon auf jedem Tagwerke durchschnittlich zwei Stück, also im Ganzen wenigstens 9000 Stück gestanden haben. Wird die Erfahrung, daß sich die Eiche besonders mit der Kiefer verträgt, und die mit Laubholz gemischten Nadelholzbestände nicht allein von dem Windbruche und Insektenfraß weniger leiden, sondern auch den Wald verschönern, in's Auge gefaßt: so läßt sich nicht begreifen, warum in kurzer Zeit alle Eichstämme, sie mogten Ausdauer versprochen haben, oder nicht, selbst zum Nachtheil des Bestandschlusses, der Art übergeben wurden, ohne für die Eichenzucht etwas zu thun. — Der Zukunft ist es vorbehalten, nach der auf Seiten 39 und 40 der Instruktion für die Forstwirthschafts-Einrichtung gegebenen vortrefflichen Anweisung die Eiche aus dem Exil zurückzurufen. Mögen die guten Beispiele der Nachbarschaft diese Zukunft recht bald herbeiführen!

Ehe ich die forstliche Vegetation verlasse, muß ich noch erinnern, daß die relative Höhenzunahme keine auffallende Abnahme des Holzwachsthums, selbst bei der Kiefer, wahrnehmen läßt, vielmehr dort, wo solche Verschiedenheiten Statt finden, der Grund lediglich in der Boden-Qualität zu suchen ist.

Der Kohlwald gewährt das Bild eines verhauenen, in seinem Altersklassen-Verhältnisse alterirten Waldes. Man liebte in frühester Zeit, wie überall, auch hier das Plänstern, dabei in Mitte der Bestände zugleich kleine, kreisförmige oder vieleckige Kahlhiebe (Kesselhiebe) führend, — zerstückelte später die haubaren Bestände durch den kahlen Abtrieb in langen, schmalen Streifen (Koulißenhieben ähnlich), und legte in neuerer Zeit (unter Fortsetzung der vorhergegangenen Angriffe, jedoch bei vorzugsweiser Entfernung der kleinen haubaren Bestandsreste) sogenannte Halbdunkel-Schläge an, für die Tanne zu licht, für die Kiefer meistens zu dunkel, dabei mit Vorsicht die vorhandenen Vorwüchse und Forstunkräuter schonend, verspätete über dem häufig die Nachhauungen, mit diesen manch Mal selbst in Kieferschlägen 10 bis 12 Jahre zubringend, und ließ die Fichte und Tanne durch die Fohre verdämpfen oder unterdrücken. Gegen die regelmäßigen Durchforstungen herrschte ein eigner Widerwille, obschon sie

a) ansehnliche Zwischennutzungen gewähren;
b) den Holzzuwachs befördern, somit den Hauptertrag vermehren;
c) durchforstete, besonders früh- und rechtzeitig durchforstete Bestände weniger vom Schneedruck, Sturmschaden und Insektenfraß zu leiden haben; überdieß
d) nicht allein bessere Viehweide gewähren, und den Schaden, welcher bei aller Vorsicht des Forstwirths aus der Waldweide entspringen kann, verhindern;
e) zum Saamentragen tüchtiger sind, und
f) Holz von erhöhter Hitzkraft liefern. —

Man muß bei dieser Betriebs-Weise darüber staunen, daß der zum Bergbau fast unentbehrlichen, den Boden verbessernden Fichten und Tannen immer weniger wurden; daß man mitunter Stangenhölzer trifft, welche äußerst schlechten Zuwachs haben, gespensterartig, mit langen Bärten versehen, dastehen, und sich immer mehr auslichten; daß ein Theil der Jungwüchse von schlechtester Qualität und nicht mehr werth ist, als mit den bezeichneten Stangen-

hölzern alsbald abgeräumt und durch Saat oder Pflanzung verjüngt zu werden? — In der neuesten Zeit hat die Wirthschaft wohl gewonnen; sie bedarf jedoch noch bedeutender Fortschritte, um einst als Muster zu gelten. —

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Schwalben und anderer in dieser Hinsicht verwandten Arten.

(Fortsetzung.)

Die Felsenschwalbe (**Hirundo fulva**, Vieillot) charakterisirt sich auffallend durch einen gleichen (gerade abgeschnittenen) und nicht, wie bei den ihr verwandten Arten, gespaltenen Schwanz. Anstatt eines weißen Rumpfes, wie unsere Fenster- oder Hausschwalbe, hat sie einen eisenbraunen, und dieselbe Farbe, aber von einer dunkleren Nuance, unter der Kehle, wo unsere Rauchschwalbe braun ist. Der obere Theil des Körpers indeß hat dasselbe glänzende Violettschwarz, und die Flügel dasselbe Dunkelbraun, wie bei der ersten. Dieser thätige kleine Vogel, sagt Bonaparte, schwebt, wie die ihm verwandten Arten, fast beständig in der Luft und nährt sich im Fluge von Mücken, Fliegen und andern Insekten. Sein Gezwitscher unterscheidet sich von dem der andern Schwalben und kann so ziemlich nachgeahmt werden, wenn man mit einem angefeuchteten Korkstöpsel schnell um den Hals einer Flasche fährt. Diese Schwalben treffen in den ersten Tagen des Aprils aus südlichen Gegenden im Westen von England ein, und fangen sogleich an, ihre symmetrischen Nester zu bauen, welche sie durch ihre vereinten und ämsigen Bestrebungen bald vollenden. Mit anbrechendem Tage beginnen sie ihre Arbeiten damit, daß sie Koth oder Lehm an den Ufern der benachbarten Flüsse und Teiche suchen, und fahren sodann unermüdlich in ihrem Werke bis gegen Mittag fort, wo sie es auf einige Stunde verlassen, um nach Insekten zu haschen. Sobald als das Nest die erforderliche Festigkeit erlangt hat, ist es vollendet, und das Weibchen legt nach und nach vier Eier, die auf weißem Grunde graubraune Flecken haben.

Die Nester sind außerordentlich spröde und zerbröckeln sehr leicht in Stücke; sie sind in Gruppen vereint. In unangebauten Gegenden wählen die Felsenschwalben eine gesicherte Lage, unter hervorspringenden Felsenkanten; in kultivirten Distrikten hingegen haben sie schon Vorliebe für die Wohnungen der Menschen gezeigt, indem sie an die Mauern von Häusern, unmittelbar unter die Dächer bauen, ohne jedoch im Geringsten von ihrer Bauart abzuweichen. Die den Mauern angehängten Nester sind hemisphärisch; auf der abgestutzten oder platten Seite, die mit der Wand, von welcher das Nest sechs Zoll vorspringt, in Verbindung steht, ist es 5 Zoll breit; besteht ausschließlich aus einer Mischung von Sand und Lehm, und ist inwendig mit Stroh und dürrem Grase, welche nachlässig angeordnet sind, zur Aufnahme der Eier ausgekleidet. Die ganze äußere Fläche ist rauh und uneben wegen der verschiedenen kleinen Erdklümpchen, woraus die Masse zusammengesetzt ist. Der Eingang befindet sich mehr nach oben, ist zugerundet, hervorspringend und abwärts gekehrt, so daß das Nest mit einer Retorte verglichen werden kann, deren an die Mauer haftende Seite platt, und wovon der größere Theil des Halses abgebrochen ist.

So groß ist der Fleiß und die Betriebsamkeit dieser kleinen interessanten Baukünstler, daß der erwähnte massive und bequeme Bau bisweilen schon nach Verlauf von drei Tagen seine Vollendung erreicht hat. Der Ansicht gemäß, daß der Mensch seine ersten Begriffe von der Baukunst Vögeln verdanke, soll Dorius, der Erfinder von Lehmhäusern, den ersten Wink dazu von Schwalben erhalten haben, und Aristoteles ist der Meinung, daß der Bau dieser Nester mehr Zweckmäßigkeit und natürlichen Kunstsinn verrathe, als einige der größeren Leistungen des menschlichen Verstandes. Einem von dem gepriesenen Erfindungstriebe der Schwalben zeugenden Umstand, welchen, von Plinius, Plutarch und St. Basil bis auf den Abbé de la Pluche und Mrs. Charlotte Smith, immer Einer dem Andern nachgebetet hat, können wir keinen Glauben beimessen. Es ist interessant, sagt die Letztere, gleichsam als ob sie die Bemerkung selbst gemacht habe, zu beobachten, wie sie ihre Brust mitten im Fluge in Teiche und Lachen tauchen, und gleich darauf zu ihren Nestern zurück kehren, um den Mörtel durch die Feuchtigkeit geschmeidig zu machen. Ich habe, sagt der Abbé de la Pluche, häufig aus meinem Fenster gesehn, sowohl wie die Schwalben ihr Nest bauen, als auch wie sie es ausbessern; es ist ein Bau, der sich von allen anderen unterscheidet. Die Schwalbe braucht dazu weder Holz noch Heu, weder, ein Gefäß um das zu ihrem Bau erforderliche Wasser zu schöpfen, noch Bänder; sondern sie weiß eine Art Mörtel oder besser Kitt zu bereiten, womit sie sowohl für sich als für ihre Jungen eine eben so sichere als bequeme Wohnung errichtet. Sie hat weder einen Karren zur Herbeischaffung des Sandes, noch endlich eine Schippe oder Kelle zur Mischung ihres Mörtels; aber ich habe sie über ein Bassin im Erdgeschoß hin und her fliegen sehen, sie erhebt ihre Flügel und benetzt ihre Brust im Wasser, worauf sie den Staub anfeuchtet und mit dem Schnabel durch einander rührt. Eben so sagt Goldsmith: das Nest wird aus Schlamm oder Koth an einem benachbarten Bache erbaut, nachdem sie, um besser zu haften, vermittelst des Schnabels mit Wasser angefeuchtet worden sind.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 92. 1. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Forststatistik des Königreichs Böhmen.

(Mit einer Tabelle.)

Das durch Boden- und Wald-Kultur nicht minder, als durch den Fleiß und die Industrie seiner Bewohner merkwürdige Königreich Böhmen enthält für den Forstmann des Interessanten so viel, daß ein kurzer Abriß seiner Forststatistik auf eine freundliche Aufnahme von den Lesern dieses Blattes sich Hoffnung machen dürfte.

Betrachten wir das Land aus den verschiedenen Gesichtspunkten seiner Natur und seines Anbaues, und fassen wir zunächst sein Gebirgs-System in's Auge.

Böhmen ist allseits von einer Gebirgskette umgeben, wodurch das Innere des Landes zu einem weiten, dem eines wasserleeren Teiches ähnlichen Becken gebildet wird.

Das Riesengebirge ist gegen Nordosten die Gränzscheide gegen Schlesien, wo der Brauberg und die große Sturmhaube — 4,698, und 4,452′ — die höchsten Berge sind. Dieses Gebirge dehnt sich nach Südost aus und verflächt sich allmählich bis zu dem Adersbacher Felsen, wodurch ein Hauptpaß für die Verbindung Böhmens mit der Grafschaft Glatz entsteht. Auf der andern Seite reiht sich an das genannte Gebirge das Iser-Gebirge an, welches von geringerer Höhe — 3000 bis 3500′ — sich längs dem Bunzlauer Kreise einerseits und der Lausitz auf der andern Seite hinzieht. In Osten erstreckt sich das Glatzer Gebirge — wo der höchste Berg 4275′ — als Scheidewand der böhmischen Kreise Chrudim, Czaslow und Tabor, und des österreichischen Schlesiens und Mährens.

Der Böhmer-Wald, — bei den Alten der hercynische Wald — ist die südwestliche Gebirgskette, welche, vom Fichtelgebirge auslaufend, sich bis zum Erzherzogthum Oestreich ob der Ens hinzieht, von diesem Lande den böhmischen Kreis Budweis, vom Königreich Baiern aber die Kreise Prachin, Klattau, Pilsen ꝛc. scheidet; die höchsten Berge erheben sich hier auf 4200 bis 4330′. Das Erzgebirge, dessen höchste Bergspitzen sich auf 3870′ erheben, erstreckt sich vom Fichtelgebirge in nordöstlicher Richtung bis zum Elbthale. Der Rücken dieses Gebirgszuges bildet die Gränzscheide zwischen dem Königreich Sachsen und gegen Nordwesten der böhmischen Kreise Elnbogen, Saaz und zum Theil des Leitmeritzer Kreises.

Das auf diese Art von allen Seiten in Gestalt eines verschobenen Vierecks von Gebirgen, die beinahe von gleicher Höhe sind, eingeschlossene Land, wird durch zahlreiche Gebirgszweige nach allen Richtungen durchzogen, so daß weite, ausgedehnte Ebenen fehlen. Die wenigen großen Ebenen, welche Erwähnung verdienen, befinden sich in den Kreisen Königrätz und Czaslow; die erstere erstreckt sich von Neustadt bis zum Nussa-Gebirge im Kreise Chrudim; die zweite von Sodhorzan bis zur Gränze des Chrudimer Kreises. Die Abdachung ist nach Norden, und das Elb-Thal, bei'm Ausfluß der Elbe aus Böhmen, ist die niedrigste Gegend des Landes; denn alle die Hauptflüsse desselben aus Westen, Südwesten und Nordosten vereinigen sich hier, um das Königreich zu verlassen. Das Nähere über die Bodenbeschaffenheit der einzelnen Kreise, insoweit dieses zur Erreichung unseres beabsichtigten Zweckes erforderlich ist, findet eine geeignetere Stelle im Verfolge unserer statistischen Untersuchungen.

Die Ebenen, zwar nicht von großer Ausdehnung, besonders aber diejenigen im Leitmeritzer, Saazer und Rakonitzer Kreise, zeigen eine ungemein große Fruchtbarkeit; die beiden ersten Kreise werden die Kornkammer des Landes und des Erzgebirges genannt, und der letztere, obgleich die Oberfläche des Bodens größtentheils wellenförmig hügelig ist, besteht beinahe ganz aus nutzbarem Lande. Im Ganzen genommen, beträgt das anbaufähige Land 7,774,264 Joch; *) da der Flächeninhalt 950,30 geographische □ Meilen und

*) Das Joch enthält 1600 Geviertklftr. = 408⅓ rhl. □R. A.

eine ſolche Meile 9,562,14 öſter. Joch ausmacht, ſo folgt, daß derſelbe ſich auf 9,084,013 Joch belaufe, und mithin 1,309,749 Joch, welche theils auf die Flüſſe, Seen, Flugſand, Moräſte, Gebäude ꝛc. kommen, theils aber von ſolcher Beſchaffenheit ſind, daß ſie als aller Kultur unfähig angenommen werden mögen. Das numeriſche Verhältniß des nutzbaren Bodens zur geſammten Oberfläche erregt bei einem Gebirgslande, wie Böhmen, auch keineswegs Staunen, im Gegentheil kann es als ein Beweis des Fleißes der Einwohner gelten, der auch durch die Beſchaffenheit des Bodens unterſtützt wird; denn im Allgemeinen ſind die böhmiſchen Gebirge, bei ihren ſanften, weit ausgedehnten, nicht allzu hohen Abhängen, ſo wie auch die zahlreichen verbindenden Zwiſchenmulden meiſtens bis zur äußerſten Höhe mit genugſamer Erdlage bedeckt, um bei günſtiger Witterung Kultur-Gewächſe hervorzubringen und den Holzreichthum zu befördern.

Die Waldungen nehmen in Böhmen beinahe $^3/_{10}$ des benutzten Bodens ein; es iſt folglich ein beträchtlicher Theil der Oberfläche der Waldkultur in einem ungemein dicht bevölkerten Lande gewidmet. Im Durchſchnitt kommen 2437,4 Joch auf 1 geographiſche □ Meile. Bemerkenswerth iſt die nicht ſehr ungleiche Vertheilung des Waldbodens über das ganze Land; denn von den 16 Kreiſen des Königreichs haben vier eine gleiche Verhältnißzahl von Wald, zwei 100 Joch, und drei 300 Joch mehr, als jene Zahl; fünf Kreiſe beſitzen 100 bis 400 Joch weniger, und nur zwei zeichnen ſich von den übrigen dadurch aus, daß der eine die größte Zahl unter den 16 Kreiſen, über 3000 Joch auf die □ Meile, und der andere nur 1460 Joch beſitzt, und (was das Merkwürdigſte hierbei iſt) beide gränzen zuſammen und gehören zu den drei im Innern des Königreichs belegenen Kreiſen. Von den 13 Kreiſen gränzen vier auf einer Länge von $37^1/_2$ Meile an Baiern, vier auf 50 Meilen an Sachſen, die übrigen auf 29 Meilen an Schleſien und auf 60 Meilen an die öſtreichiſchen Erbſtaaten; im Ganzen iſt der Umfang $176^1/_2$ Meile.

Des nicht unbedeutenden Raumes, den die Wälder in Böhmen einnehmen, unerachtet, kommen doch im Durchſchnitte nur 6162 Joch auf 10,000 Seelen. Es leben nämlich durchſchnittlich 3956 Menſchen auf einer geograph. □ Meile, in Folge der Zählung vom Jahr 1827, welche, als die neueſte, wodurch die Zahl der Einwohner der einzelnen Kreiſe angegeben iſt, zur vergleichenden Berechnung in die Tabelle aufgenommen iſt. Nach der letzten Volks-Aufnahme im Jahr 1831 zählte man 3,888,728 Seelen, alſo ſchon 4095 Menſchen auf 1 □ Meile; ſeitdem iſt auch dieſe wenigſtens um 2 per 100 geſtiegen, ſo daß gegenwärtig gewiß keine 6 Joch Waldungen auf zehn Individuen zu rechnen ſind. Unter den einzelnen Kreiſen, deren Volksdichtigkeit beſonders groß iſt, finden ſich ſogar fünf, wo auf zwei Perſonen nicht ein Mal ein Joch kommt. Eine niedrigere Proportion an Waldungen in der nordöſtlichen Hälfte des Königreichs in Vergleichung mit der ſüdweſtlichen ergibt ſich aus dem Umſtande, daß in jener die Gelände und Abhänge der Gebirge gegen die kalten Winde geſchützt und dem Einfluſſe der Sonnenwärme zugänglicher ſind, die Bevölkerung weit mehr auf einem engen Raum zuſammengedrängt wohnt, als in dem zwar nicht ſo hohen, aber ungleich weniger fruchtbaren ſüdweſtlichen Theil, einzelne Ebenen ausgenommen, wo der Boden in den Niederungen, namentlich in den Elbogner, Saazer und Rakonitzer Kreiſen aus Dammerde beſteht, die ſich als erwähnungswerth nur ſtellenweis in den nordöſtlichen Kreiſen Chrudim, Bunzlau und Königrätz findet, wo ſie jedoch, ſo wie in den zum Elb-Gebiete gehörenden Flachländern, indeß wenig häufiger, angetroffen wird. In allen Theilen von Böhmen, dieß- und jenſeits der Moldau, ſind Sand und Felſen häufig; in vielen Gegenden iſt die felſige Unterlage nur durch eine dünne Erdſchichte bedeckt. In den höheren Gebirgsgegenden trifft man meiſtens Thonboden und in den Niederungen ausgedehnte Sandſtrecken, mit Lehm vermiſcht. Ueberhaupt herrſcht der Thon als Auflöſung der Urgebirgs-Geſteine und der Trappmaſſen vor. Sand und Mergelboden, der in dem Elb-Gebiete häufig vorkommende Flugſand vermindern und beſchränken beträchtlich den kulturfähigen Boden in den nordöſtlichen und ſüdweſtlichen Gegenden des Königreichs.

(Fortſetzung folgt).

Statiſtiſche Notizen über das Forſtrevier Arzberg im baieriſchen Obermainkreiſe.

(Fortſetzung.)

Wie ſteht es mit der Umtriebszeit? Im Jahre 1796 wurde der Kohlwald gemeſſen, ſodann taxirt, und dabei der 70jährige Umtrieb angenommen, weil man von der Dicke der Jahrringe allein auf den Zuwachs geſchloſſen hatte, nicht berückſichtigend, daß dieſer von den Kreisflächen und entſprechenden Längen der Bäume beſtimmt wird. Später erhöhte man die Umtriebszeit auf 100 Jahre, und in der neueſten Zeit trachtet man, für den größeren Waldtheil den 120 und für den kleineren den 80jährigen Turnus in Gang zu bringen. *)

*) $120 = 6 \times 20 = \frac{80 \times 3}{2}$; oder $240 = 120 \times 2 = 80 \times 3$.

Die Holzfällungen werden gewöhnlich im Herbste und Frühjahre und zwar durch verpflichtete Holzhauer bethätigt, denen sich öfters Forstberechtigte anschließen. Es werden dabei nachstehende Sortimente ausgeschieden:

I. Nutzholz.

A. in Blöchern, Stämmen und Stangen:

Blöcher mit 12, 14 und 24 Fuß *) Länge.

Ueberfüdrige	Stämme mit mehr, als		100c′	Inhalt
Ganzfüdrige	„ „	76 —	100c′	„
Dreiviertelfüdrige	„ „	51 —	75c′	„
Halbfüdrige	„ „	26 —	50c′	„
Sparreißer	„	16 —	25c′	„
Halbreißer	„	6 —	15c′	„

	unterer Dicke		Inhalt
Rüst- und Fahrtstangen	„ 7 — 8″		5c′
Kasten- und Lattenstangen	„ 6 — 7″		4c′
Schrankstangen	„ 5 — 6″		3c′
Leiter- und Pfahlstangen	„ 4 — 5″		2c′
Hopfenstangen	„ 2 — 4″	¼ —	1c′
Bohnenstecken	„ ¼ — 1″		1/20c′

B. in Klaftern:

Grubenknüppelholz	mit 12×12×3	= 432c′	Rauminhalt
Grubenpfahlholz	„ 6× 6×3½	= 126c′	„
Büttnerholz	„ 6× 6×3½	= 126c′	„
Schindelholz	„ 6× 6×2⅙	= 78c′	„
Schleißholz	„ 6× 6×3½	= 126c′	„

II. Brenn- und Kohlholz.

Gerechtholzklafter	mit 6×6⅔×3½	= 140c′	Rauminh.**)
Verkaufholzklafter	„ 6×6 ×3½	= 126c′	„
Stockholzklafter	„ 12×2 ×3½	= 126c′	„
Reißholzbund	mit 3½′ Länge 1′ D. M.	= 2¾c′	„

Es ist sonach eine Klafter vom

Grubenknüppelholze	= 27/63	= 3/7	Normalklftr.
Schindelholze	= 39/63	= 13/21	
Gerechtholze	= 1⅞3	= 1⅓	

In Bezug auf das Bau-, Bloch- und Werkholz kann aber wegen unzureichender Nachfrage keine vollständige Ausnutzung Statt finden.

Die Stöcke erhalten die Höhe von 2½ Fuß, und werden in den neuen Schlägen oder Angriffshieben, so wie bei den Durchforstungen der haubaren Bestände, wenn es die stehenbleibenden Stämme zulassen, mit den Wurzeln gerodet, bei den Nachhauungen und bei den eben bezeichneten Durchforstungen, wenn die Rodung die Wurzeln der bleibenden Stämme beschädigen würde, aber aus der Muschel oder Pfanne gehauen.

Da durch das Stock und Wurzelroden

a) viele schädliche Thiere ganz oder zum Theil vertilgt werden;

b) eine ansehnliche Quantität besseren und gesuchteren Brenn- und Kohlholzes gewonnen;

c) dem Boden die der Holzproduktion sehr günstige Auflockerung gegeben; somit

d) die Dammerde, welche die im Boden zurückgelassenen Stöcke liefern, reichlich ersetzt wird; überdem diese letzteren ohnehin

e) nicht so schnell verwesen, daß die Dammerde von den in den durchforsteten Mittelholzbeständen untergeordneten immer schon den stehen gebliebenen Stämmen zu gut kommt:

so dürfte dem Roden der Stöcke und Wurzeln eine größere Ausdehnung gegeben — und das Ausmuscheln der Stöcke möglichst beschränkt werden *), somit das Stock- und Wurzelroden auch bei den Durchforstungen der Mittelhölzer, wenn die Wurzeln der bleibenden Stämme nicht hindern, und in den Licht- und Abtriebsschlägen, wenn der beizubehaltende Nachwuchs nicht zu hoch ist und die geebneten Stocklöcher gut bepflanzt werden können **), anzuwenden sein. — Ganz anders verhält es sich bei den Durchforstungen der Stangenhölzer, wo das Steckroden nicht nur mit unbedeutendem Holzgewinn, sondern sogar mit Nachtheil verbunden sein würde. Der aus den hiebei dem Boden gelassenen Stöcken und Wurzeln sich bildende Humus befördert das Wachsthum des vorhandenen Holzbestandes. — Die Reduktion der Stockhöhe von 2½ auf 2 Fuße erscheint übrigens wünschenswerth. —

(Fortsetzung folgt.)

*) Der bairische Fuß (Schuh) = 11″ 2‴ rhld. A. d. R.

**) Oder 6 × 6 × 3½ = 126 Nürnberger Kubik-Fuß. Der Nürnberger Fuß ist = 134,7 Pariser Linien = 1,042 baierschem Fuß. Außer 12 Brunnröhren, 670 Nürnberger Klaftern Stammholz und 12 Fudern Aststreu haften auf dem Kohlwalde keine weiteren Holzrechte. —

*) Ich halte das Stock-Ausmuscheln nur dort vortheilhaft, wo hoher Nachwuchs weder das Roden der Stöcke, noch das tiefe Absägen oder Ausmuscheln der Saam- und Schutzbäume räthlich macht. —

**) Das Verpflanzen der geebneten Stocklöcher besorgen die Holzarbeiter gerne unentgeldlich. —

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Schwalben und anderer in dieser Hinsicht verwandten Arten.

(Fortsetzung).

Eines ungewöhnlichen Umstandes bezüglich des Nestbaues der Schwalben erwähnt Montbeillard, indem er sagt: daß man öfters mehrere dieser Vögel an einem Neste arbeiten sehe. Ich habe fünf Schwalben gezählt, fährt er fort, welche in dem nämlichen Neste standen oder rings um dasselbe hingen, ohne die hinzu und wegfliegenden zu rechnen; und je zahlreicher sie sind, desto schneller wird das Werk gefördert. Wir halten es aber für wahrscheinlich, daß sich Montbeillard hierin getäuscht hat. Denn obgleich man nicht selten mehrere dieser Nester nahe beisammen finden mag, so nisten die Vögel doch nicht stets in Gesellschaft; ist dies's aber der Fall, so muß der Grund ihrer Vereinigung einzig in den Vorzügen der Lage gesucht werden. Auf ähnliche Weise findet man oft Kolonien von Einsiedlerbienen, wie man sie nennen könnte, d. h. zahlreiche Nester, an der nämlichen Stelle oder in derselben Sandschicht, ohne daß eine der andere Hülfe leistete oder in ihren Arbeiten hinderte. Die Erklärung der Montbeillard'schen Mittheilung dürfte in einem von White erwähnten Umstande zu finden sein, welcher erzählt, daß junge Schwalben der ersten Brut, obgleich, sobald sie im Stande sind, für sich selbst zu sorgen, von ihren Ernährern aus dem Neste verwiesen, die alten Wohnstätten doch nicht ganz verlassen; denn die reiferen Vögel, welche einige Tage vor den übrigen ausgeflogen sind, nähern sich den Dächern und spielen vor denselben, so daß man leicht auf den Gedanken gerathen kann, als besorgten mehrere alte Vögel das nämliche Nest.

Die Uferschwalbe gibt ihrer Höhle, indem sie ihren Schnabel gleichsam als Centralzapfen benutzt, während sie mit den Füßen, die Peripherie beschreibt, eine cirkelförmige Gestalt. Die Maurerschwalben, im Gegentheil, machen, wenn sie ihr halbkreisförmiges Nest bauen, nach Frisch, *) den Fuß zum Centrum der Kreisbewegung. Dies's ist aber nur erst dann möglich, wenn der Bau so weit fortgeschritten ist, daß sie, im Inneren sitzend, an der äußern Kruste arbeiten können; denn im Anfang, wo sie mit der Außenseite beschäftigt sind, und sich unten vermittelst ihrer Krallen an die Mauer anklammern, haben sie keinen in die Augen fallenden Mittelpunkt, der sie leitete, und müssen sich, wie uns dünkt, auf ihre Augen verlassen und einem etwaigen Fehler erst später abhelfen.

Die Schwalbe ist ein allgemeiner Liebling. Sie kommt zu uns, wenn die Natur sich in ihrer lachendsten Gestalt zeigt, und weilt bei uns während der schönen warmen Monate.

Die Schwalbe, sagt Sir H Davy, ist einer meiner Lieblingsvögel, und eine Nebenbuhlerin der Nachtigall; denn sie ergötzt meine Augen in dem nämlichen Grade, als die letztere mein Ohr. Sie ist der fröhliche Prophet des Jahres, der Vorbote der schönsten Jahreszeit, sie lebt ein Leben von Wonne, mitten unter den schönsten Formen der Natur; der Winter ist ihr unbekannt, und sie verläßt im Herbste die grünen Fluren Englands, um sie mit den Myrten- und Orangen-Hainen von Italien und mit den Palmen von Afrika zu vertauschen. Der Gedanke stammt vom Anakreon und ist der frohen Laune des alten griechischen Sängers würdig.

Du meine Freundin Schwalbe,
Kommst hergezogen jährlich,
Und baust dein Nest im Sommer;
Doch Winters gehst du ledig
Den Nil hinauf nach Memphis.

Die Orte, welche die Schwalbe liebt, sind auch von unserm großen dramatischen Dichter in einer seiner vortrefflichsten Stellen gefeiert, wo sich nach dem Sturme schwarzer Regungen und wilder Leidenschaften das Gemüth durch den Kontrast heiterer und reiner, in die ausgewählteste Sprache gekleideter Gefühle einen Augenblick erholen kann.

Dieser Sommergast,
Die Maurerschwalbe, die in Tempeln baut's,
Beweis't durch seine Liebe zu dem Ort,
Daß hier des Himmels Hauch anmuthig weht.
Kein Vorsprung, keine Friese, noch Verzahnung,
Kein Winkel hier, wo dieser Vogel nicht
Sein hangend Bett gewebt zur Jungenwiege;
Und wo sie gerne nisten, fand ich immer
Die reinste Luft.

Allein die anziehenden Schilderungen der Dichtkunst sind nicht nöthig, um der beliebten Ansiedelung dieses angenehmen Vogels neue Anmuth zu verleihen. Die einfache Darstellung eines italienischen Sängers spricht das Vergnügen aus, womit seine muntere, lebensfrohe Betriebsamkeit ein an Einbildungskraft reiches Gemüth erfüllt:

La Rondinella, sopra il nido allegra,
Cantando salutava il nuovo giorno.

(Die fröhliche Schwalbe begrüßt, auf ihrem Neste sitzend, mit Gesang den neuen Tag).

Es ist die Stimme schuldloser Fröhlichkeit; der Vogel fühlt sich, wie es uns scheint, glücklich in steter Ausübung seiner Pflichten. Mag auch das Schwalben-Nest ein elegantes Wohnhaus zu entstellen scheinen, so wird es doch nur selten zerstört, obgleich das alte fromme Gefühl gegen den Vogel verschwunden ist. Ein Korrespondent des Gentlemans Magazine sagt: Ich für meinen Theil schäme mich gar nicht zu gestehen, daß ich Hausschwalben zu Ansiedelung um mein Wohnhaus zu bewegen gesucht habe. Ich bewirkte dies's durch Befestigung von Kammmuschelschalen an solchen Stellen, die sich für ihre hängenden Betten und fruchtbaren Wiegen am besten eigneten; und mit großem Vergnügen habe ich beobachtet, wie vorsichtig der kleine Baukünstler eine Stütze unter jeder Muschelschale errichtet, ehe er es wagt, sein Nest darauf zu bauen.

(Fortsetzung folgt.)

*) Verstellung der Vögel in Deutschland.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 93. 4. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Forststatistik des Königreichs Böhmen.

(Fortsetzung.)

Wir beginnen die specielle Darstellung mit dem südwestlichen Theil des Königreichs und zwar mit dem

1) Elnbogner Kreis, der zwar sehr gebirgig ist, die Gebirge sind indessen nicht von ausgezeichneter Höhe und reichlich mit Waldungen ausgestattet. Unerachtet der fruchtbaren Ebene, die sich am Fuße dieser Berge ausdehnt, und der vielen eingefurchten Thäler, findet sich kein anderer Kreis in diesem Lande, wo die Gehölze einen so großen Flächenraum von dem kultivirten Boden bedecken, als der Elnbogner, nämlich 3,756 Joch von 10,000, woher es denn auch kommt, daß, obgleich dieser Kreis ziemlich dicht bevölkert ist — 3,951 Menschen auf die geograph. □ Meile — dennoch 7,074 Joch Wald auf 10,000 Seelen und 2794,7 Joch auf 1 geograph. □ Meile durchschnittlich zu rechnen sind. Die Waldungen liefern demnach einen beträchtlichen Holzüberfluß, der unbenutzt verloren gehen müßte, wenn nicht die im Auslande entspringende Eger ihren Lauf durch diesen Kreis nähme, um nach Aufnahme vieler Bäche in die Elbe auszumünden, wohin auf ihrem Rücken große Quantitäten Bau- und Brennholz geflößt werden. Dieser Abfluß und die mannigfachen Gewerbe, zu deren Betrieb das Holz ein unentbehrlicher Artikel ist, ernähren nicht nur viele Einwohner, sondern vermehren auch die Einkünfte der Waldbesitzer, deren Wald-Eigenthum außerdem einen nur geringen Werth haben würde.

2) Der Kreis Pilsen ist auf der Westseite von vielen Mittelgebirgen bedeckt, der östliche Theil hingegen ist wellenförmig eben und von einigen Hügelketten durchzogen. Die Ausdehnung der Waldungen ist von der des vorigen Kreises nur sehr wenig verschieden — 2,785,1 Joch auf die geograph. □ Meile, — um so mehr aber in der weit geringern Volksdichtigkeit — 2828 Seelen auf die □ Meile — so daß auf jedes Individuum der Bevölkerung beinahe 1 Joch Wald kommt — auf 10,000 Seelen 9849 Joch. Aus diesen Verhältnißzahlen folgt schon, daß der Boden auch verhältnißmäßig weniger angebaut sein werde; aber dieses ist keineswegs immer und am allerwenigsten in Gebirgsländern der Fall, namentlich auch im Pilsener Kreise, wo sich dieser zum Waldboden wie 7,596 : 3,404 verhält. Auf der Mies, welche diesen Kreis durchströmt und ihren Namen bei Beraun mit dem Namen dieser Stadt vertauscht, wird von den holzreichen Herrschaften Pürglitz, von der Staatsherrschaft Zbirow und von der fürstl. Metternich'schen Herrschaft Plaß ꝛc. viel Holz geschwemmt.

3) Der Klattauer Kreis ist auf der Westseite sehr gebirgig; in diesem kleinen Kreise haben die Wälder verhältnißmäßig eine geringe Ausdehnung — 2,213 Joch auf 1 geograph. □ Meile, — die geringste auf der Südwest-Seite des Königreichs. Auch die Bevölkerung steht gegen die Durchschnittszahl des Ganzen um 400 Seelen zurück — 3,588 Menschen auf einer Meile, — diese niedrige Proportion der Volksvertheilung ist auch der Grund, daß ungeachtet des beschränkten Waldgebietes doch noch 6225 Joch auf 10,000 Einwohner kommen. Aus der Vergleichung mit den andern Kreisen ergibt sich überdieß, daß diese Verhältnißzahl höher ist, als diejenige von acht andern Kreisen, die zum Theil auf der □ Meile weit mehr Wald besitzen. Der nutzbare Boden verhält sich zum Waldboden wie 7159 : 2841. Es scheint, daß wegen Mangels an Wasserverbindungen das Holz nicht zur Ausfuhr kommt.

4) Die Westseite des Prachiner Kreises besteht aus dem Hochgebirge des Böhmer Waldes, auf dessen Gipfel der Schnee beinahe nie schmilzt. Es ist der größte Kreis; indessen steht der Umfang des kultivirten Bodens so wenig als der Flächenraum, den die Waldungen bedecken, keineswegs im Verhältniß weder mit seiner Größe, noch mit dem nutzbaren Boden der meisten übrigen Kreise. Die Waldun-

gen haben zwar eine größere Ausdehnung, als im Klattauer Kreise — 2452½ Joch auf 1 geograph. □ Meile; — dagegen ist dieser Kreis so schlecht bevölkert, daß auf eine Meile nur 2,758 Seelen kommen, ein offenbarer Beweis von der Rauhigkeit und wilden Beschaffenheit dieser Gebirge, da die nordöstliche Bergkette, deren Gipfel sich über jene erheben, zum Theil von der doppelten Zahl Menschen bewohnt wird. Daher kommen auch 8,895 Joch Waldungen auf 10,000 Einwohner, und dieselbe betragen beinahe ein Drittel der ganzen Kulturfläche. Die unweit der warmen Moldau entspringende Watawa hat für die hiesigen Wälder einen großen Nutzen, weil dieses in mehreren Armen abfließende Wasser auf allen seinen Aesten zum Flößen von Scheitholz dient, und abwärts von Schüttenhofen an bis zur Moldau zur Flößung von ganzen Baumstämmen (Prahmen) benutzt wird. Außerdem ist im südwestlichen Theile des Kreises ein Kanal in Granit angelegt, worauf jährlich an 40,000 Klafter Scheitholz in die Wattawa, und sodann auf der Moldau nach Prag transportirt werden.

5) Der Budweiser Kreis im Süden ist von vielen und hohen Bergen in allen Richtungen bedeckt. Dieser am schwächsten bevölkerte Kreis — es leben nur 2575 Menschen auf 1 geograph. □ Meile — würde auch diese nicht ernähren können, wenn nicht die Waldungen, die nicht ein Mal eine besondere Ausdehnung haben — 2513½ Joch auf die □ Meile — Gelegenheit zur Arbeit und zur Gewinnung des Lebensunterhaltes darböten. Bei allem dem liefert der Wald weit mehr Holz, als die hiesige Volkszahl verbraucht — auf 10,000 Seelen 9,759 Joch, — so daß unerachtet der starken Ausfuhr zwar Abnahme, aber kein Mangel an Holz sich bemerklich macht.

Wie viel der menschliche Fleiß auch in den entlegensten wilden Berggegenden zu bewirken vermag, wenn derselbe nicht auf unüberwindliche Lokal-Hindernisse stößt, beweisen die bedeutenden Holzausfuhren in diesem Kreise einerseits in das Innere des Landes, hauptsächlich nach Prag, andrerseits nach dem Erzherzogthum Oestreich. Man muß aber auch eingestehen, daß der Unternehmungsgeist hier ganz vorzüglich durch die reichhaltigen Gewässer und durch die gegen seine Umgebungen höhere Lage des Landes begünstigt werde. Sowohl die im Prachiner Kreise entspringende warme Moldau, als auch die aus Baiern kommende kalte Moldau sind bei ihrem Eintritt in den Budweiser Kreis schon floßbar und werden, so wie auch die grasige Moldau zum Holztransport benutzt. Das Holz wird theils nach Rosenberg und Budweis geflößt, theils an dem Holzrechen bei Spitzenberg aufgefangen, von da auf den 2000 Klafter entfernten Kanal geführt, auf diesem in die Mühel geschwemmt und auf der Donau nach Wien geschafft. Auf dem obern Theile der Moldau wird nur Scheitholz geflößt, aber unterhalb Hohenfurt, 40 Meilen von der Hauptstadt, werden Baumstämme und Bauholz, in Prahmen gebunden, mit Salz, Scheitholz ꝛc. beladen, weiter verführt.

Auf der Malsch, die ihren Ursprung in Oestreich ob der Ens hat, wird Buchenstamm- und Scheitholz, das ihr durch die zwei Bäche Schwarz- und Grazarbach zugeschwemmt wird, bis Budweis geflößt. Die Luschnitz entspringt ebenfalls in Oestreich ob der Ens, tritt in den Budweiser Kreis und fällt, verstärkt durch andere Gewässer, bei Thein in die Moldau. Bei Sobieslau und Bechin wird das in Stämmen aus den Waldungen der Kreise Tabor und Budweis auf der Axe zugeführte Holz in Tafeln und Prahmen gebunden und, mit verschiedenen Erzeugnissen des Landes belastet, nach Prag geflößt. Noch ist der fürstl. Schwarzenbergische 9 Meilen lange Holzschwemmkanal zu bemerken, worauf Holz mittelst der Zwetelbach und dem Michelfluß in die Donau gebracht wird.

(Fortsetzung folgt).

Statistische Notizen über das Forstrevier Arzberg im baierischen Obermainkreise.

(Fortsetzung.)

Die Holzhauer bedienen sich zu ihren Arbeiten der Wiegensäge, leichter Hacken, Rodhauen und hölzerner Keile (von Buchenholz) und haben viel Fertigkeit. Dennoch ist zu wünschen, daß die eisenen Bürstenkeile und Kliebbeile *) bald Eingang finden, wodurch besonders das Stockroden beschleuniget und erleichtert werden, und hierauf ein Sinken der Holzmacherlöhne folgen würde. —

*) Diese Werkzeuge haben folgende Beschaffenheit. Der eisene Keil ist oben 2½ Zoll breit und 2 Zoll dick, unten nur 1½ Zoll breit und 9½ bis 10 Zoll lang, hat zum Einsetzen der Bürste eine 1½ bis 2 Zoll tiefe Oeffnung und gut gestählte Schneide. — Das Kliebbeil hat 10 bis 11 Zoll zur Länge, ein 2 Zoll weites und 3 Zoll langes Aug, ½ Zoll dicke Backen, und eine Platte mit 1 bis 1¼ Zoll Dicke, 2½ Zoll Breite und 4 Zoll Länge, welch' letztere bis zur stark gestählten Schneide in 3 Zoll übergeht. — Zwei Bürstenkeile und ein Kliebbeil haben zusammen eine Schwere von 17 bis 18 ℔. — Die Beilhelme oder Beilstiele müssen 39 Zoll lang sein. —

Seit dem Jahre $18^{21}/_{32}$ beträgt der jährliche Abgabesatz 2000 Klafter Stammholz. Zuvor wurden nach 30jährigem Durchschnitte 2800 Klafter geschlagen.

Der Holzdebit geht in die nahen Ortschaften.

Die Holzpreise sind zur Zeit noch mäßig, werden aber sicher bald steigen; denn weder die inländischen Privathölzer, noch die treffenden böhmischen Wälder sind unerschöpflich. Die Glashütte im Reichsforste ist bereits nicht mehr im Gange, weil die Glasfabrikation bei den gegenwärtigen Holzpreisen wenig Vortheil gewährt, und die Alaunhütte wird aus dem nämlichen Grunde bald auch nicht mehr zu betreiben sein. Beide Fabriken konsumirten früher gegen 1500 Klafter Feuerholz. —

Die Verbringung der Stamm- und Scheithölzer geschieht durchaus auf der Achse, und ist — die häufig schlechten Fahrwege und das beschwerliche Terrain in einem Theile des Distrikts Siebenlindenberg ausgenommen — nicht mit Schwierigkeiten verbunden. Wäre Holzüberfluß vorhanden, so könnte der holzarmen Stadt Eger wegen eine Holzflößerei eingerichtet werden. —

Die Forst-Nebennutzungen bestehen:

a) in der Waldweide, welche mehrere Gemeinden mit Rindern und Schafen auszuüben das Recht haben. Früher mit auffallenden Nachtheilen verbunden, weil ihr die Schläge zu früh aufgegeben wurden. Gegenwärtig bleiben dem Eintriebe die Junghölzer so lange verschlossen, bis sie dem Maule des Viehes entwachsen sind. Es läßt sich daher der Waldweide kein besondrer Schaden für den Holzwuchs mehr zur Last legen. —

b) in der Stein-Nutzung. Es werden nur Lese- oder Brocksteine von Glimmerschiefer und Gneus gewonnen; der Ertrag ist deßwegen sehr gering. —

c) in der Bodenstreu-Nutzung. Es werden nur Heide, Beerkräuter und Moos, wovon auf ein Tagwerk 2 Fuder zu rechnen sind, abgegeben. Daß hieraus wenig Nachtheil, vielmehr mitunter Vortheil für den Waldstand hervorgeht und der Landwirthschaft eine wesentliche Unterstützung zu Theil wird, leuchtet von selbst ein. Anders verhielt es sich in älterer Zeit, wo die Streuabgabe viel stärker war und sich auf die Tangel- oder Nadelstreu ausgedehnt hatte. —

d) in der Fichtenrinde für die Rothgärber. Sie wird von dem in den neuen Schlägen anfallenden Klafterholze geschält, und von einer Klafter 18 Kubikfußen Nutzholzes gleichgeachtet; sollte übrigens der Forst-Hauptnutzung angereiht werden, weil sie von dieser im ungeschälten Zustande nicht getrennt wird *). —

e) in der Jagd-Nutzung. Standwild ist nicht vorhanden; nur manch Mal wechselt ein Stück Rothwildes aus Böhmen oder aus dem Forstamtsbezirke Waldsassen herein. Der Rehstand darf über mittelmäßig angesprochen worden. Haasen und Feldhühner gibt es ebenfalls nicht sehr viele. Auch Auerwild kommt vor. —

Nun ein Blick auf die Forstkulturen, bestehend in Pflanzungen und Grabenarbeiten. Die Gräben sollen einige Lohen entwässern, und die Pflanzungen geschahen mit 4 — 5 jährigen mit den Ballen ausgehobenen Fichten im 3 — 4 schuhigen Verbande, Behufs der Bestockung der reinen Blösen und Behufs der Entfernung der Lücken in mehreren Schlägen. Das Auge, welches nach Pflanzgärten späht, ermüdet sich umsonst. — Gibt es nichts mehr zu kultiviren? — Allerdings noch viel, recht viel: es bedürfen noch mehrere kleinere Lohen der Trockenlegung, die der Austrocknung nahen Lohen der Aufforstung, und viele Krüppelbestände der Umwandlung in bessere Bestände, womit nicht gezögert werden sollte. Zugleich dürfte für die Anzucht der Eiche und Lerche gesorgt werden. Bei der Umwandlung der Krüppelbestände ist tüchtige Bodenbearbeitung und die Verdrängung der Kiefer vorzüglich zu empfehlen. — Es mögte daher die Pflanzung oder die Löchersaat mit Fichten am vortheilhaftesten sein. Ich ließ im Forstreviere Goldkronach in einen dicht mit Heide überzogenen, einige Zoll tief mit verkohltem Humus versehenen und sehr steinigten Boden 3 Schuh von einander entfernte, 5 — 7 Zoll lange und breite Löcher machen, in diese die von den in der Nähe gewesenen Hügeln entnommene Erde bringen, damit den schechten Humus vermischen und hierauf säen. Dazu waren pro Tagwerk 12 Tagschichten à 8 Arbeitsstunden und $2^1/_2$ ℔ Fichtensaamen erforderlich. Sonach treffen auf ein Tausend Saatlöcher $2^3/_4$ Arbeitstage und $^1/_2$ ℔ Saamen. — Zur Erdemischung und zum Säen leisten auch Kinder gute Dienste, was besonders dort, wo bedeutende Kulturen nothwendig sind, Beachtung verdient **). — Auch Pflanzungen kann man sehen, zu

*) Früher wurde auch geharzt, wovon die nachtheiligen Folgen sich bei den Holzfällungen zu deutlich erkennen geben. —

**) Zur Vollsaat dürfte das Verbrennen des Bodenüberzuges entweder auf der Wurzel oder nach vorheriger Abschwülung in Haufen, wovon die Asche möglichst gleichförmig über den ganzen Kulturort gestreut werden muß, gute Dienste leisten, worauf ich schon in dem Aufsatze über die Benutzung der Nadelstreu in den

welchen ich die Löcher auf dieſelbe Weiſe bearbeiten ließ, wie die vorgeſchriebenen Saatlöcher. Ohne dieſes Verfahren hätte gar nicht gepflanzt werden können. — Möge der Kohlwald recht bald das Zeugniß eines regen Kultur-Eifers ablegen!

Der Waldſchutz erfordert, in ſo weit er die Beſchädigungen von Seite der Menſchen betrifft, ein thätiges Perſonal. Es fallen viele Holzentwendungen, wenige Weide-, Streu-, Gras- und Harzfrevel vor. Die Holzfrevel beſtehen jedoch größtentheils nur in der Entwendung von dürren und halbdürren Stangen durch die zahlreichen Armen. — Früher ſollen der Forſtfrevel weit mehrere Statt gefunden haben. —

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Neſtbau der Schwalben und anderer in dieſer Hinſicht verwandten Arten.

(Fortſetzung).

Die Anglo-Amerikaner bedienen ſich verſchiedener Mittel, um die Vögel zum Niſten in der Nähe ihrer Wohnungen zu beſtimmen, und weil ſie die Scheunen- oder Bodenſchwalbe (Hirundo rufa, Gmelin) *) vorzüglich lieben, ſo ſtellen ſie Schachteln auf, damit ſie hinein niſten.

Wilſon hat einige intereſſante charakteriſche Züge zur Geſchichte dieſes Vogels geliefert. Ich wohnte, ſagt er, einer Jagdpartie auf dem Gipfel des Pokano-Berges in Northampton bei. Das Eis war ſowohl an dieſen als auch noch mehreren nachfolgende Morgen über ein Viertel Zoll dick; zu meinem Erſtaunen bemerkte ich ein Paar dieſer Schwalben, welche ihren Aufenthalt auf einer daſelbſt ſtehenden elenden Hütte gewählt hatten. Es war gegen Sonnenaufgang, der Boden war weiß bereift, und das Männchen zwitſcherte auf dem Dache neben ſeiner Gattinn fröhlich und munter. Der Beſitzer des Hauſes erzählte mir, daß ſich regelmäßig in jedem Jahre ein einzelnes Pärchen hier einſtelle und ſein Neſt auf einen vorſpringenden Balken, ungefähr ſechs oder ſieben Fuß vom Boden entfernt, unter das Dach baue. Am Fuße des Berges, in einer großen Scheune, welche zur daſigen Schenke gehörte, zählte ich gegen zwanzig Neſter, die, wie es ſchien, alle bewohnt waren. In Wäldern trifft man ſie niemals; ſobald man ſich aber einer Meierei nähert, feſſeln ſie bald das Auge des Wandrers durch ihre Luftſprünge. Faſt keine Scheune, zu welcher dieſe Vögel Zutritt finden können, iſt frei von ihnen; und da man ſie überall gern ſieht, ſo werden ſie ſelten oder nie verſcheucht. Der Eigenthümer der oben erwähnten Scheune, ein Deutſcher, verſicherte mich, daß wenn ſich Jemand das Schießen nach Schwalben erlaube, ſeine Kühe blutige Milch gäben, ſo wie auch, daß es nie in eine Scheune einſchlage, wo Schwalben aus- und einflögen.

Frühzeitig im Mai, fährt Wilſon fort, fangen ſie an zu bauen; wegen der Größe und Bauart des Neſtes vergeht in der Regel ziemlich eine Woche, bevor das Neſt ſeine Vollendung erreicht. Ein ſolches Neſt, welches am 21. Juni von einem Balken, woran es ſorgfältig befeſtigt war, genommen wurde, liegt jetzt vor mir. Es hat die Geſtalt eines umgekehrten Kegels, mit einem perpendikulären Abſchnitte auf der Seite, die an dem Holze gehaftet hatte; oben iſt es mit einem breiten Rande verſehen für das Männchen oder Weibchen, welche, wie man aus den Exkrementen ſehen kann, gelegentlich darauf ſitzen; der obere Durchmeſſer beträgt 5 bis 6 und die Höhe äußerſt 7 Zoll. Die ganze Schale oder Kruſte beſteht aus Koth, welcher mit feinem Heu durchmengt iſt, wie Stuckaturarbeiter ihren Mörtel mit Haaren vermiſchen, damit er beſſer hafte. Der Koth ſcheint in regelmäßigen Schichten von einer Seite zur anderen geordnet zu ſein; die Höhlung des Kegels (deſſen Kruſte ungefähr einen Zoll dick iſt) iſt mit feinem, gehörig feſtgeſtopftem Heu angefüllt, worüber eine Hand voll ſehr großer weicher Gänſefedern liegt. Obgleich nicht ſelten geſchieht, daß gegen zwanzig, ja ſogar dreißig Paare in eine und dieſelbe Scheune niſten, ſo ſcheint doch Alles in der größten Verträglichkeit von Statten zu gehen; Alles ſcheint Eintracht unter ihnen zu ſein, gleichſam als wäre das Intereſſe jedes Einzelnen das Intereſſe Aller. Manche Neſter ſind nur einige wenige Zolle von einander entfernt, und doch zeigt ſich keine Spur von Zwietracht und Streit in dieſer friedlichen und liebevollen Gemeinſchaft.

Ariſtoteles muß eine von unſern beiden Maurerſchwalben verſchiedene Art gemeint haben, indem er bemerkt, daß ſie ſelten in Häuſer bauen; denn abgeſehen davon, daß dieſs die Lokalität iſt, welche unſere Schwalben gemeiniglich auswählen, kennen wir auch noch zahlreiche Fälle, wo die Rauchſchwalbe (Hirundo rustica) nicht nur an Häuſern niſtete, ſondern auch innerhalb derſelben höchſt ſonderbare Stellen zu ihrer Wohnſtätte wählte.

(Fortſetzung folgt.)

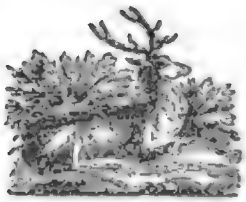
---

oberpfälz'ſchen Staats-Waldungen aufmerkſam gemacht habe. — (St. Behlens Forſt- und Jagd-Zeitung vom J. 1825. Num. 79 und 80).

*) Dieſe Species unterſcheidet ſich beträchtlich von unſerer Rauchſchwalbe, (Hirundo rustica): am Bauche, wo die unſrige rein weiß iſt, iſt ihr Gefieder hell kaſtanienfarben (gelbroth Oken); im Niſten aber hat ſie mit der unſrigen Aehnlichkeit, nur daß ſie nicht in Schornſteine baut, ſondern ihr Neſt an Sparren oder Querbalken von Schoppen, Scheunen und andern Nebengebäuden befeſtigt.

Redakteur: Forſtmeiſter St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 94. 6. August 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Forststatistik des Königreichs Böhmen.

(Fortsetzung.)

6) Der Kreis Tabor, im Südosten an Mähren gränzend, ist theils wellenförmig eben, theils mit Hügeln und Mittelgebirge durchsetzt. Der Boden desselben ist ziemlich angebaut, die Ausdehnung der Waldungen — 2,319,9 Joch auf 1 geograph. □ Meile — ist mittelmäßig, und die Volksdichtigkeit — 3,366 Menschen auf 1 □ Meile — weit unter der Durchschnittszahl für das ganze Königreich. Obgleich nicht mehr als 6893 Joch Waldboden auf 10,000 Einwohner kommen, und der Bergbau und die vielen Glashütten viel Holz verbrauchen, so wird doch dessen vieles auf der Luschnitz außer Landes verführt. Der bewaldete Boden stehet zu dem nutzbaren wie 2,647 : 7,353, nur wenige Kreise stehen in dieser Beziehung noch tiefer; wozu der angränzende

7) Kreis Czaslow gehört, wo das letztgenannte Verhältniß nur 2,469 : 7,531 ist. In demselben breitet sich eine der größten Ebenen von Böhmen aus, die sich bis Podharzan an die Gränze des Chrudimer Kreises erstreckt. Das Land ist mittelmäßig bevölkert — 3,869 Menschen auf 1 □ Meile —, und wenn gleich nur 2,089 Joch Waldungen auf die □ Meile kommen, so dürften demungeachtet die 5,386 Joch, welche auf 10,000 Einwohner zu rechnen sind, dem Holzbedarf derselben hinlänglich entsprechen. Man macht hier auf eine merkwürdige Eigenthümlichkeit von Böhmen aufmerksam, die nämlich, daß die Gegenden der drei östlichen Kreise (die höchsten des Landes) und die der zwei nordwestlichen (die niedrigsten des Landes) in Ansehung der Ebenen, Waldungen rc. einander ganz ähnlich sind, und daß die Ausdehnung der Wälder bei allen weit geringer ist, als in den übrigen südwestlichen und nordöstlichen Kreisen.

8) Der Chrudimer Kreis wird durch Gebirge im Osten von Mähren getrennt. Die größte Ebene des Königreichs, welche sich aus dem Königgrätzer Kreise bis zum Nassa-Gebirge hinzieht, ist fruchtbar und in solchem Grade bevölkert, daß 5180 Menschen auf 1 □ Meile wohnen. In Anbetracht der vielen Teiche, deren in diesem Kreise über 400 gezählt werden, und des ziemlich häufigen schlechten Sandbodens ist der nutzbare Boden, in Vergleichung mit dem ganzen Flächeninhalte wie 25 : 29, weiter ausgedehnt, als man erwarten sollte. Dieses ist auch der Grund, wenn die nicht unbedeutenden Forste im östlichen Theile des Kreises — 2,451 Joch auf 1 geograph. □ Meile — kaum um einige Joch die Durchschnittszahl für das Königreich übertreffen und im numerischen Verhältniß zu den nutzbaren Gründen wie 2,634 : 7,366 stehen. Wegen der großen Volksdichtigkeit kommt auf zwei Personen nicht ein Mal ein Joch Wald, nämlich 4732 auf 10,000 Einw.

9) In dem Kreise Königgrätz, der östlich und nordöstlich durch das Riesen- und Glatzer Gebirge von östreichisch und preußisch Schlesien getrennt wird, entspringt die Elbe. Im Nordosten und Osten des Kreises sind hohe Gebirge, westlich hingegen ist das Land flach und besteht aus der bereits erwähnten Ebene, die sich aus dem Chrudimer Kreise herüberzieht und bei Neustadt an der Mettau endigt. Die Verhältnißzahlen der Waldungen — 2,488 Joch auf 1 □ Meile —, der Volksdichtigkeit — 5,136 Menschen auf demselben Raum — und die Anzahl von Joch Waldungen, auf deren Benutzung durchschnittlich 10,000 Einwohner angewiesen sind — 4,846 —, sind denjenigen des Chrudimer Kreises so gleich, daß man beide Kreise als einen einzigen betrachten könnte. Nur im Punkte des nutzbaren Bodens findet eine bedeutende Verschiedenheit Statt, da derselbe im Verhältnisse zum ganzen Flächeninhalt im Kreise Königgrätz weit gegen den des Chrudimer Kreises zurücksteht, wodurch denn auch die Proportion des Waldes

zum nutzbaren Boden — 3,009 : 6,990 — bei ersterem viel größer ist.

10) Der im Norden von hohen Gebirgen umgebene Bidschower Kreis hat ziemlich ansehnliche Waldungen, deren 2521½ Joch auf die □ Meile kommen. Genügsamkeit, Fleiß und Industrie der Einwohner haben diesen Kreis am dichtesten von allen des Königreichs bevölkert; man zählt 5,391 Menschen auf 1 □ Meile. Nur ein Zehntel der ganzen Bodenfläche, wozu auch Gewässer, Wege, Felsen, Wohnplätze ꝛc. gehören, ist unbenutztes Land, und von dem nutzbaren müssen von 10,000 Joch noch 2,764 Joch als derjenige Raum abgezogen werden, der von den Forsten eingenommen ist. Die Holzungen stehen überhaupt in einem niedrigen Zahlenverhältniß auch zu der Bevölkerung — 4,678 Joch für 10,000 Einwohner —, so daß wohl schwerlich von Holzausfuhr die Rede sein kann.

11) An der Nordgränze des Kreises Bunzlau zieht sich das Iser-Gebirge hin, gegen die Elbe zu ist der Boden mehr flach, in der Gegend dieses Stromes zum Theil aus Sand bestehend; dagegen finden sich im Innern des Kreises sehr fruchtbare Gegenden, die Dammerdeboden haben. Aus den ansehnlichen schönen Waldungen — 2760 Joch auf 1 geograph. □ Meile — wird viel Holz (auch sogenanntes Holländer Holz) auf der Iser in die Elbe geflößt. Die Bevölkerung ist stark, denn es werden 4,928 Menschen auf 1 □ Meile gezählt; demungeachtet kommen doch noch auf 10,000 Einwohner 5,603 Joch Waldungen, da diese von solcher Ausdehnung sind, daß sie von dem nutzbaren Boden weit über den dritten Theil — 3,454 Joch von 10,000 Joch — einnehmen.

12) der Leitmeritzer Kreis, im Nordwesten des Königreichs, hat die tiefste Lage, indem alle Flüsse und Bäche des Landes hier mittelst der Elbe abfließen. Der nördliche Theil ist mit bewaldeten Bergen bedeckt; der südwestliche Theil ist flach; die sehr ergiebige, meist aus Dammerde bestehende Ebene dehnt sich bis in die angränzenden Kreise Saaz und Rakonitz aus. Das Land ernährt viel Menschen, im Durchschnitt leben hier 4,916 auf 1 geograph. □ Meile. So ist es unter Andern der Handel mit Bau- und Brennholz, der viele Hände beschäftigt; besonders werden an der nordöstlichen Gränze viele Stämme, worunter Eichen für Holland, an die Elbe geführt. Der Werth der Exportaten beläuft sich jährlich auf 200,000 Gulden. In Vergleichung mit den anderen Kreisen haben die Waldungen des Leitmeritzer Kreises eine mittlere Ausdehnung — auf 1 geograph. □ Meile 2326 Joch — und sie verhalten sich zum nutzbaren Boden wie 3,162 : 6,828.

13) Der Saazer Kreis besteht zum dritten Theile aus einer fruchtbaren, mit Dammerde bedeckten Ebene, die sich in die beiden Kreise Leitmeritz und Rakonitz erstreckt; der übrige Theil wird vom Erzgebirge eingenommen. Unerachtet des mit Bergen besetzten ausgedehnten Flächenraums haben die Wälder einen geringen Umfang —, 2056 Joch auf 1 geograph. □ Meile —; desto ausgedehnter dagegen ist das Land, welches auf andere Art nutzbar gemacht wird, nämlich 7,393 Joch, von den Wäldern aber nur 2,607 Joch = 10,000. Die dünne Bevölkerung — nur 3,001 Menschen auf 1 □ Meile — gleicht indessen den Uebelstand, der durch eine starke Bevölkerung bei der Geringfügigkeit an Holzungen entsteht, wieder aus, da auf 10,000 Einwohner doch 6856 Joch Waldboden zu rechnen sind.

Diese 13 vorbenannten Kreise umschließen die drei folgenden Kreise, und diese letzteren umgeben wieder Prag, die Hauptstadt des Königreichs.

(Schluß folgt.)

Statistische Notizen über das Forstrevier Arzberg im baierischen Obermainkreise.

(Schluß.)

Die Holzentwendungen von Seite der wahren Armen könnten sicher sehr gemindert werden, wenn diesen vom Inlande das aus den erstmaligen Durchforstungen zu gewinnende Gestäng unentgeldlich überlassen würde. Um den Fehlgriffen vorzubeugen, welche daraus hervorgehen mögten, wäre dasselbe durch die Holzhauer in Haufen aufzumachen und den Arbeitern der Lohn gleich bei der Ueberweisung von den Armen abgeben zu lassen. — Da die Strafe der vermögenslosen Forstfrevler in Waldarbeit bestehen soll, manche davon aber wegen Brodmangels gar nicht zu arbeiten vermögen oder dazu nicht zur rechten Zeit erscheinen können, so würde zweckmäßig sein, den wahren Armen während der Verrichtung ihrer Strafarbeiten eine Unterstützung, etwa 6 kr. pro Tag, zu verabreichen.

Wildschaden läßt sich fast gar nicht wahrnehmen.

Der Schaden durch Insekten war seit den Jahren 1796 — 1798, wo sie stark hausten, nicht mehr sehr bedeutend. Im Jahre 1827, einem ergiebigen Fichtensaamenjahre, wurden viele Fichtenzapfen durch den Tannenzapfenwickler (Phalaena tortrix strobilana) verdorben. Die Motte dieses Insekts gab sich im Monate Juli in den aus-

gewachsenen Fichtenzapfen durch das Wurmmehl zu erkennen. In den Dickungen nahm ich nicht selten den Fichtenblattsauger (Chermes abietis), so wie in den Fohrenbeständen sowohl den Gliedstecher (Bostrichus piniperda) als den Kiensprossenwickler (Phalaena tortrix resinana) wahr. Letzteren beobachtete ich selbst an den vorjährigen Längentrieben von Mittelhölzern. — Von der Nonne (Phalaena bombyx monacha) sah ich ein einziges Exemplar, und den Borkenkäfer (Bostrichus typographus) selten. — Unlängst hatte sich hier, wie in mehreren Waldungen der Oberpfalz und im vormals Bambergischen der Kiefernspanner (Phalaena geometra piniaria) in großer Menge eingefunden, jedoch nicht mehr, als einen schlechtwüchsigen Bestand auf 20 und etlichen Tagwerken entnadelt, und solcher hat sich wieder erholt. Ich würde mich darüber weiter verbreiten, wenn über Insektenschaden im Obermainkreise nicht ohnehin eine ausführliche Abhandlung aus besserer Quelle zu erwarten wäre. —

Die Elementarbeschädigungen sind im Allgemeinen unbedeutend, und bestehen in wenigen Windwürfen, seltner in Schneedruck und unzeitigen Fröſten. Das laufende Jahr zeichnete sich jedoch dadurch besonders aus, daß es mit bedeutenden Windstürmen begann, welche über 1000 Klafter Stammholzes theils warfen, theils brachen. —

Blicken wir noch ein Mal — unbefangen und vorurtheilsfrei — auf die innern und äußern Verhältnisse, so erscheint uns wenigstens dessen größerer Theil zur Einführung der Waldfeldwirthschaft geeignet. Keineswegs unbedingt für diese eingenommen, rathe ich zu Versuchen, und führe zu diesem Behufe dasjenige wörtlich an, was Liebich im dritten Hefte seines allgemeinen Forst- und Jagd-Journals vom Jahre 1832 zu Nußbaumer's interessanten „Mittheilungen aus den hochfürstl. von Metternich-Winneburg'schen Forsten der Herrschaft Plaß im Pilsener Kreise, über den Baum- und Waldfeld-Betrieb" bemerkte:

„Ich verweise" — heißt es — „hier auf alles das, was ich seit einer langen Reihe von Jahren in dieser Beziehung der Literatur übergeben habe, namentlich aber auf den aufmerksamen Forstmann, das allgemeine Forst- und Jagd-Journal, die ökonomischen Neuigkeiten, die Bohemia ꝛc., und wiederhole in Kürze, daß die Waldfeldwirthschaft von mir als einer der wichtigsten Theile der National-Oekonomie betrachtet wird. Sie verschafft uns mehr Holz, dem Landmanne aber auf einer für ihn jetzt unzugänglichen Fläche mehr Futter, mehr Streu, mehr Dünger, mehr Früchte. Sie ist das Mittel, auch die jetzigen Felder fruchtbarer zu machen, indem viel Streu und Futter ohne Düngerbedarf im Waldfelde erbaut wird. Sie löst daher alle Preisfragen der Landwirthschafts-Gesellschaften: wie dem Futter- und Streumangel ohne Körnerminderung abzuhelfen sei, auf eine Art, die jeden Einwand abweist, wenn man die großen Waldungen Deutschlands und seiner Nachbarstaaten mit ihrem jetzigen Holzertrage in Frage stellt, und den unendlichen Nothstand des Landvolkes dabei in's Auge faßt. — Sie ist das Mittel, die entnervte Erdscholle fruchtbarer zu machen, ihrem Anbauer einen lohnenden Ertrag zu geben, ihn mithin mehr an dieselbe zu binden, daher gegen Auswanderungen nach Amerika ꝛc. zu sichern. — Sie ist das Mittel, der Waldpest — dem Streurechen und der Viehhütung — auf eine Art Einhalt zu bieten, die sowohl dem Land- als Waldbau höchst nützlich wird. — — Sie ist das Mittel, eine Menge armer Menschen nützlich zu beschäftigen; denn sie schafft viele und lohnende Arbeit, wodurch dem Staate eine zahllose Menge armer Menschen entfallen, die jetzt alle hohe Regierungen Europa's so sehr in Verlegenheit setzen. — Sie ist das Mittel, die Waldkulturen mit weniger Kosten vornehmen zu können. — Sie ist das Mittel, gegen Waldfrevel den erfolgreichsten Einhalt zu thun, weil sich die Abneigung des Landvolkes gegen den Wald in Zuneigung verwandelt, und auf diese Art das Sprichwort am besten ausrottet: Holz und Unglück wachse über Nacht. — Sie ist das Mittel, gegen Waldausrottungen und Waldverwüstungen am meisten zu sichern, weil die mehrjährige Waldfruchterndte eine Rente liefert, deren Interessen meist viel größer ausfallen, als die Holznutzung beträgt, wodurch die Liebe für den Waldbau außerordentlich gesteigert werden kann. — Sie ist endlich das Mittel, unsre Waldungen zu einem wahren Paradiese zu machen, da wir in Verfolg ihrer Ausbildung nicht allein bei der Fichten-, Kiefern-, Lerchen-, Eichen- und Buchen-Pflanzung werden stehen bleiben, sondern noch so manch andern nützlichen Baum, so manches jetzt dem Walde fremde Futtergewächs und so manche andere Frucht anbauen werden. — Derlei Musterforste wären aber gewiß als Wohlthätigkeits-Anstalten zu betrachten, und würden solche Männer bei der Leitung derselben angestellt, die im Kampfe der Leidenschaften nicht Fremdlinge sind und für die gute Sache viel zu dulden verstehen, die ihre Vorschriften nicht nur zu geben, sondern auch in loco anzuwenden wissen, die ferner im Augenblicke nicht sogleich verzweifeln, wenn ihr Ruf, in Folge schlechter Ausführung, unterzugehen scheint, wie dieses häufig der Fall ist, sondern mit Ruhe und Gelassenheit auf die Mängel hinweisen und muthig an der Verbesserung thätig sind, so würde ihr Gedeihen

auch gewiß. Doch ich breche ab; denn dieses Thema bietet Gelegenheit für ein ganzes Werk." —

Goldkronach

Joseph Sintzel.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Schwalben und anderer in dieser Hinsicht verwandten Arten.

(Fortsetzung).

Nach Sir John Trevelyan's Zeugniß erzählt uns Bewick, daß zu Kanerton Hall, in der Nähe von Bath, ein Schwalben-Pärchen auf den obern Theil des Rahmens eines alten Gemäldes über dem Kamine nistete, nachdem es durch eine zerbrochene Fensterscheibe in das Zimmer geflogen war. Sie kamen drei Jahre nach einander immer wieder, und würden wahrscheinlich so fortgefahren haben, wenn das Zimmer nicht ausgebessert worden wäre, wodurch ihnen der fernere Zugang versperrt wurde. Wilson war eben so sehr im Irrthum, wie Aristoteles, als er die Vermuthung aufstellte, daß sich diese Art von seiner Scheunen- oder Bodenschwalbe dadurch unterscheide, daß sie nie in Scheunen oder Nebengebäude niste. In Schottland haben wir jedoch beobachtet, daß sie sich gerade in diesen am liebsten aufhält und seltener, als in England, in Schornsteine baut. In Schweden findet derselbe Fall Statt, und sie heißt dort, aus eben diesem Grunde, die Scheunen-Schwalbe (Ladu swala); im Süden von Europa aber, wo Schornsteine selten sind, baut sie unter Thorwege, Portale, Hallen und Gallerien, wie zu Virgil's Zeit:

— Ante
Garrula quam tignis suspendat hirundo.
(Bevor die geschwätzige Schwalbe ihr Nest am Balken befestigt)
Georgicon IV. 306.

Im Jahre 1829 beobachteten wir ungefähr ein Dutzend solcher Nester, welche an die Balken eines großen Wagenschuppens im Dorfe Hochheim am Main befestigt waren. Bei der Auswahl von Schornsteinen scheint diese Schwalbe diejenigen vorzuziehen, wo fortwährend Feuer unterhalten wird, höchst wahrscheinlich der Wärme wegen. Nicht bemerkt White, daß sie unmittelbar in dem Rauchfange, wo das Feuer ist, subsistiren könnte; sondern sie wählt gern einen solchen Schaft, der mit der Küche in Verbindung steht, ohne den dann beständig aufsteigenden Rauch zu achten. Fünf oder sechs Fuß von der oberen Oeffnung des Schornsteines abwärts oder auch wohl noch weiter herab beginnt das kleine Thier gegen die Mitte des Mai sein Nest zu bauen, welches, gleich dem der Haus- oder Fensterschwalbe, in einer Kruste oder Schale besteht, welche eben so, wie jene, aus Koth oder Lehm und darin zur Vermehrung der Festigkeit und Dauerhaftigkeit eingekneteten Strohhälmchen zusammengesetzt ist; mit dem Unterschiede nur, daß das Nest der Fensterschwalbe fast hemisphärisch ist, während das letztere sich nach oben öffnet und einer halben etwas tiefen Tasse gleicht. Innerlich ist es mit dünnen Grashalmen und zarten Federn gefüttert, welche der Vogel oft mitten im Fluge, wenn er in der Luft schwebt, einsammelt. Bewundernswürdig ist die Geschicklichkeit, welche das behende Thierchen an den Tag legt, indem es den ganzen Tag über mit Sicherheit durch einen so engen Paß auf- und absteigt.

Wenn die Rauchschwalbe über die Oeffnung des Schornsteins schwebt, so verursacht die Einwirkung der schwingenden Flügel auf die eingeschlossene Luft ein donnerähnliches Gepolter. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Mutterschwalbe ihren Aufenthalt in dieser unbequemlichen Lage so tief in der Esse wählt, um ihre Brut gegen Raubvögel und insbesondere gegen Eulen zu sichern, welche häufig in den Rauchfang herabfallen, vielleicht bei einem Versuch, dieser Nester habhaft zu werden. Man dürfte nicht leicht auf die Vermuthung gerathen, daß ein Vogel, welcher auf die eben beschriebene Weise in einem hohen Rauchfang nistet, unter der Erde eine Stelle zum Nisten suchen würde; indeß bemerkt White, daß er eine Schwalbe beobachtet habe, die in dem Schaft eines alten Brunnens, durch welchen früher Kalk zum Düngen heraufgezogen war, gebaut hatte. Uns wundert dieß aber keineswegs; denn wir haben diese Vögel sehr häufig in Kohlenschachte wie z. B. zu Musselburgh, nahe bei Edinburgh, bauen sehen. Auffallender war es, daß sie durch das beständige Hin- und Hergehn der Arbeiter, welche es für unheilbringend hielten, dieselbe zu stören, nicht abgeschreckt wurden; und obgleich die meisten alte verlassene Schachte genug finden würden, so scheinen sie doch keine besondere Vorliebe dafür zu haben.

Die Haus- oder Fensterschwalbe ist rücksichtlich der Auswahl ungewöhnlicher Stellen zum Nestbau nicht weniger berühmt, als die Rauchschwalbe. Herbert sah ein Paar auf die Feder einer Klingel bauen; der Boden des Nestes ruhte auf der Feder, während der obere halbcirkelförmige Rand sich mit seinen beiden Enden, drei bis vier Zoll unter dem Dache, an die Wand lehnte. Die beiden Vögel brachten während der Zeit, wo sie mit dem Baue beschäftigt waren, die Nächte auf dem eisernen Zapfen zu, an welchem die Klingelfeder befestigt war. Die häufigen durch die Feder bewirkten Erschütterungen mußten natürlicher Weise die Thätigkeit der Natur in Entwickelung der Jungen stören, und es wurde folglich nichts aus der Brut; dessen ungeachtet wollte das Paar sein schwankendes Haus nicht verlassen, sondern blieb den noch übrigen Theil des Jahres hindurch darin wohnen. Die halbcirkelförmige Gestalt, welche das Nest bei dieser Gelegenheit erhalten hatte, beweist, daß diese Vögel, wenn es die Umstände erfordern, die gewöhnliche Anordnung ihres Baues ändern können.

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 95. 8. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Forststatistik des Königreichs Böhmen.

(Schluß.)

14) Der Berauner Kreis ist von Bergen und Hügeln durchzogen, wie schwerlich einer der anderen Kreise von Böhmen; auch zeichnet sich derselbe vorzüglich durch die ungewöhnlich große Ausdehnung seines Waldgebietes aus, wovon 3,042 ½ Joch auf 1 geograph. □ Meile kommen; das Waldeigenthum des Berauner Kreises ist daher von einem solchen Umfange, daß es den größten Holzreichthum, welchen wir in den drei Kreisen Elnbogen, Pilsen und Bunzlau gefunden haben, um mehrere 100 Joch per Meile übertrifft. Hier im Innern des Landes, angränzend an die gleichsam den Mittelpunkt des ganzen Königreichs bildende Hauptstadt, von der floßbaren Beraun und andern Bächen durchzogen, und anstoßend mit seinem Gebiete an die schiffbare Moldau, sind die Wälder dieses Kreises, wie man es sonsten häufig findet, der Kultur noch nicht gewichen; denn sie nehmen von 10,000 Joch des nutzbaren Bodens 3,755 Joch ein. Eine ganz gleiche Bewandtniß hat es mit dem Elnbogner Kreis, allein beide unterscheiden sich merklich in Betreff der Volksdichtigkeit, die im Kreise Beraun 3138 Menschen auf 1 □ Meile, also über ¼ geringer, als in jenem ist. Da auf 10,000 Einwohner 9693 Joch Waldungen kommen, so ist dieses über das Bedürfniß zur Feuerung für die inländische Bevölkerung; der hierdurch entstehende Holzüberschuß dient größtentheils zur Betreibung der zahlreichen Eisen- und Hammerwerke ꝛc., theils zur Holzversorgung der Stadt Prag und des holzarmen Kaurzimer Kreises. —

15) Kreis Kaurzim. Nicht leicht dürfte man auf Gegensätze von so auffallender Verschiedenheit stoßen, als dieses mit der Ausdehnung der Waldungen in diesem Kreise und in dem vorhergehenden der Fall ist, da in jenem nur 1461 Joch Waldungen, diejenigen, welche zum Stadtgebiete von Prag gehören, hinzugerechnet, auf 1 geograph. □ Meile kommen. Das meist ebene Land ist gut angebaut und hat eine zahlreiche Bevölkerung — 5275 Menschen auf 1 □ Meile —; daher sinkt auch der Flächengehalt der Waldungen, worauf 10,000 Einwohner mit ihrem Holzbedürfniß beschränkt sind, auf 4,332. Dem Ackerbau wird natürlich wenig Boden, nicht ein Mal ein Fünftel, entzogen, und dessen Ertrag kann folglich zum Theil dazu verwendet werden, aus dem angränzenden holzreichen Kreise Beraun das mangelnde Bau- und Feuerungs-Material einzutauschen.

16) Der Kreis Rakonitz. Die bereits erwähnte Ebene mit Dammerdeboden der Saazer und Leitmeritzer Kreise erstreckt sich bis zu dem Kreise Rakonitz, und bildet im nördlichen Theil desselben eine meist fruchtbare Fläche. Im Süden befinden sich wellenförmige Hügel, die nur gegen den Berauner Kreis hin sich hoch, mit schönen Waldungen bedeckt, erheben. Von den Forsten kommen 2414 Joch auf 1 geograph. □ Meile. Beinahe die ganze Bodenfläche ist nutzbares Land, die Proportion wird zu 59 : 60 angegeben; allein außerdem liegt in der Zahlenangabe, entweder des Areals in geograph. □ Meilen oder in der Anzahl der Joche nutzbaren Bodens, ein Irrthum, da diese größer ist, als jene, wenn man die 40^{0}/ geograph. □ Meilen nach dem Verhältniß zu 9,562^{1}/$_{2}$ Joch auf 1 geograph. □ oder 10,000 Joche auf 1 östreichische □ Meile berechnet. Aus diesem Grunde unterbleiben hier weitere Vergleichungen, die überdieß auch überflüssig sein würden, weil aus dem Obengesagten genugsam sich herausstellt, daß die Waldungen sich zu dem nutzbaren Boden nicht völlig wie 1 zu 4 verhalten.

Das ganze Königreich. Es ist Eingangs gezeigt, daß im Durchschnitt 2437 Joch Waldungen auf 1 geograph. □ Meile kommen, und es ergibt sich ferner aus der Darstellung der Kreise einzeln genommen, daß diese im Allgemeinen ungleich vertheilt sind, obgleich der Unterschied der meisten eben nicht besonders groß ist. Waldblöße ist in

genaue Kenntniß dieser Vertheilung in großen Massen und auf einem großen Umfange von nicht geringem Interesse, weil hier die natürliche Beschaffenheit des Landes weniger durch die Kultur und Habsucht der Menschen verändert erscheint und somit besser, als im Einzelnen, die Eigenthümlichkeit des Bodens und der Einfluß, den Lage und Klima auf die Vegetation und Fruchtbarkeit äußern, in's Licht gesetzt wird. Das Königreich Böhmen eignet sich ganz vorzüglich zu einer solchen Untersuchung; allseits von hohen Gebirgen umgeben, wird es durch die Moldau und, von ihrer Vereinigung an mit der Elbe, durch diese bis zu ihrem Ausfluß aus dem Königreiche in zwei ganz gleiche Hälften getheilt, wovon die eine die südwestlichen 8 Kreise mit einem Areal von 474$^{28}/_{100}$ geograph. □ Meilen, die andere die nordöstlichen ebenfalls 8 Kreise von 476$^{02}/_{100}$ □ Meilen enthalten. In der letztern sind der ganze Leitmeritzer Kreis, obgleich beinahe die Hälfte desselben — ungefähr 30 □ Meilen — auf der linken Seite der Elbe liegt, so wie einige Gebietstheile der Budweiser und Berauner Kreise, rechts der Moldau, einbegriffen.

Die Berechnung liefert folgendes Resultat:

a) Der Flächeninhalt der Waldungen von den 8 südwestlichen Kreisen beträgt 1,211,442 Joche, und derjenige von den 8 nordöstlichen Kreisen nur 1,104,781 Joche; in diesen kommen also nur 2,321 Joche, in jenen dagegen 2,554 Joche Waldungen auf 1 geograph. □ Meile.

Wenn hier Lage, Boden, Klima ꝛc. der Waldkultur vornehmlich günstig ist, sind

b) die Gebirge der nordöstlichen 8 Kreise, welche die Berg-Abhänge nach dem Innern des Königreichs gegen die kalten und trocknen Nord- und Ostwinde schützen und solche den wohlthätigen Einwirkungen der Sonnenstrahlen freistellen, dem Anbau und Gedeihen der Getraide und Gartengewächse weit vortheilhafter, wie dieses deutlich aus dem Umstande erhellt, daß man dem Areal von 476$^{02}/_{100}$ □ Meilen 3,947,710 Joche 1 und auf der südwestlichen Hälfte von dem Areal von 474,$^{28}/_{100}$ □ Meilen, nur 3,832,554 Joche kultivirt sind; der Unterschied beträgt 115,000 Joche, wozu noch 107,000 Joche als Differenz der Waldungen gezählt werden müssen. — Der Berechnung zufolge verhält sich der nutzbare Boden zu dem Waldboden

1) in der südwestl. Hälfte wie 6,839 : 3,161
2) „ „ nordöstl. „ „ 7,202 : 2,798

c) Daß die Volksdichtigkeit in stark kultivirten Gegenden die der weniger angebauten übertreffe, läßt sich als Regel annehmen, wenn von großen Länderstrecken die Rede ist. Im vorliegenden Falle ist der Unterschied außerordentlich groß, nämlich auf die geograph. □ Meile beinahe 1600 Menschen; denn in den 8 nordöstl. Kreisen leben auf diesem Raume 4,752 Menschen, und in den 8 südwestlichen deren nur 3,157.

d) Endlich ergibt sich, bezüglich der Benutzung der Waldungen, daß 10,000 Einwohner der südwestlichen Hälfte auf 8,089 Joche, und gleiche Anzahl der nordöstlichen Hälfte auf 4,885 mit ihrem Holz-Bedürfnisse angewiesen sind. B.

Tabelle zur Forst-Statistik von Böhmen.

Nr.	Kreise.	Areal in geograph. □. Meilen	Zahl der Einwohner	Nutzbarer Boden. Joche	Waldungen. Joche	Es kommen Joche Waldungen auf 1 geogr. □. Meile	Es kommen Joche Waldungen auf 10,000 Einwohner	Von 10,000 Joche nutzbaren Bodens sind Wald-Joche	Auf 1 geogr. □. Meile leben Menschen
1	Beraun	52$^{89}/_{100}$	165,956	428,500	160,917	3,042,5	9,693	3,755	3,138
2	Bidschow	44$^{86}/_{100}$	241,493	408,652	112,963	2,521,5	4,678	2,764	5,391
3	Budweis	76$^{95}/_{100}$	198,189	635,793	193,423	2,513,5	9,759	3,042	2,575
4	Bunzlau	77$^{25}/_{100}$	380,695	617,496	213,275	2,760,8	5,603	3,454	4,928
5	Chrudim	55$^{86}/_{100}$	287,558	516,594	136,043	2,451,2	4,732	2,634	5,180
6	Czaslaw	59	228,323	497,826	122,949	2,083,9	5,386	2,469	3,869
7	Elnbogen	56$^{50}/_{100}$	223,230	420,456	157,899	2,794,7	7,074	3,756	3,951
8	Kaurzim	53$^{50}/_{100}$	183,455	406,641	79,441	1,461,3	4,332	1,951	5,275
9	Klattau	46	163,598	358,398	101,840	2,213,9	6,225	2,841	3,558
10	Koniggrätz	60$^{98}/_{100}$	313,211	504,434	151,762	2,488,7	4,846	3,009	5,136
11	Leitmeritz	68$^{34}/_{100}$	336,517	502,750	159,463	2,326,5	4,738	3,162	4,910
12	Pilsen	67$^{90}/_{100}$	192,006	563,949	189,107	2,785,1	9,849	3,404	2,828
13	Prachin	90$^{34}/_{100}$	248,872	682,771	221,314	2,452,5	8,895	3,241	2,758
14	Rakonitz	40$^{80}/_{100}$	176,727	403,343	98,494	2,414,1	5,574	2,442	4,351
15	Saaz	73	129,052	339,344	88,448	2,056,9	6,856	2,607	3,001
16	Tabor	55$^{50}/_{100}$	186,817	486,004	128,758	2,319,9	6,893	2,649	3,366
	Prag	$^{95}/_{100}$	103,780	1,313	127				
	Summa	950$^{30}/_{100}$	3,759,479	7,774,264	2,316,223	2,437,4	6,162	2,979	3,956

Kritische Anzeigen.

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen unter besonderem Bezuge auf Land- und Forstwirthschaft v. Dr. Reuter, königl. baier. Professor der Mathematik. Frankfurt a. M. 1833. J. D. Sauerländer gr. 8.

Diese Schrift behandelt, wie der Titel sagt, einen der gemeinnützigsten Gegenstände für das praktische Leben und liefert einen zweckmäßigen Beitrag zur vegetabilischen Produktionslehre. Der Verf. suchte die theoretische Darstellung mit Beispielen zu belegen, und bemühete sich überall, feine Distriktionen, Spekulationen und naturphilosophische Einzelheiten zu vermeiden, dagegen auf praktische Bewendbarkeit hinzuweisen und in Thatsachen Belege zu liefern.

In der Vorrede wird aus einander gesetzt, in wie weit hinsichtlich der Land- und Forstwissenschaft die Naturwissenschaften eine ganz andere, eine eigentlich spekulativ-praktische Richtung angenommen haben, und jene auf Empirie beruhenden staatswirthschaftlichen Zweige mehr und mehr auf rationelle Grundsätze zurückzuführen, fehlerhafte Uebung zu beseitigen, auf dem bloßen Herkommen beruhende Verfahrungsarten zu prüfen und schwankende Ansichten mehr zu begründen suchten, wodurch Land- und Forst-Wirthschaft zu eigentlichen Wissenschaften erhoben wurden und immer mehrseitiger begründet werden. Es wird nachgewiesen, daß in früheren Zeiten die Bevölkerung dünner war, an den Feld- und Waldbau weit geringere Forderungen gemacht wurden, die weit leichter und vollkommener befriedigt werden konnten, als dermalen, wo in Folge der zunehmenden Bevölkerung der Vertheilung der Güter u. dgl. die land- und forstwissenschaftlichen Produkte eine sich stets vermehrfachende Verwendung erhalten, wogegen die Waldungen in Folge der zunehmenden Forderungen von Holz, Streu, Futter und Boden für den Ackerbau in stetem Abnehmen begriffen sind.

Wie sehr die Erörterung des fraglichen Gegenstandes, nämlich die Ernährung der Gewächse, dazu beitragen mag, den Feld- und Wald-Bau zu vervollkommen und sie ihrem besonderen Grade von Verbesserung entgegen zu führen, dürfte jeder, der mit den Elementen beider Wirthschaftsarten auch nur in allgemeinen Gesichtspunkten bekannt ist, aus der vorliegenden Schrift zur Genüge erkennen. Die wichtigste Aufgabe des Land- und Forst-Wirthes ist die Kultur von Pflanzen, deren Gedeihen, Veredelung und Vervollkommnung von den Bestandtheilen des Bodens und den Einflüssen der atmosphärischen Luft mit besonderem Bezug auf Wärme, Licht und Elektricität abhängt. Aus beiden Elementen entnehmen die Pflanzen ihre Nahrungsstoffe und Reizmittel; ohne sie ist kein vegetabilisches Leben denkbar. Daß aber der Boden ihnen nicht nur zum Standorte dient, sondern viele Nahrungsstoffe darbietet, welche sie im verflüssigten Zustande mittelst der Wurzeln in Folge eines eigentlichen Oxydationsprozesses aufnehmen, und daß sie aus der atmosphärischen Luft nicht viel weniger Mittel zur Ernährung erhalten, sind Thatsachen, in der neuesten Zeit, namentlich durch die Vervollkommnung des dynamistischen Theiles der Physik und Chemie, zureichend begründet.

So sehr man sich aber bemühete, die Sache mehr in das praktische Leben einzuführen, so wenig wollte es gelingen. In land- und forstwirthschaftlichen Zeitschriften und in naturwissenschaftlichen Werken findet sich manches Belehrende zerstreut; allein eine umfassende Betrachtung des Pflanzenlebens auf naturwissenschaftlichem Wege, die Untersuchung der quantitativen und qualitativen Mischungstheile des Bodens, der Pflanzen u. s. w. fand die Aufmerksamkeit nicht, welche die Sache erfordert, wenn die Gesetze des Pflanzenlebens genau ermittelt, auf die Produktionslehre mit Sicherheit angewendet und dadurch diese mehr und mehr vervollkommnet werden soll.

Die älteren und neueren Untersuchungen von Einhof, Hermbstädt, Sennebier, Ingenhauß, Sauſſure, Lavoisier, Humboldt, Schübler und Anderen haben über die Ernährung der Gewächse wohl viel Licht verbreitet; aber die Resultate sind zerstreut, zum Theil durch philosophische Spitzfindigkeiten entstellt, zum Theil unverständlich. Vielseitig beschäftigte man sich mit den physischen Eigenschaften den Bodenbestandtheile; gewandte Chemiker forschten nach ihren gegenseitigen Einwirkungen, nach den verschiedenen Wirkungsarten der Dungmaterialien, untersuchten und prüften ihre chemischen Beziehungen hinsichtlich mittelbarer und unmittelarer Einflüsse; geistreiche Physiologen arbeiteten rationellen Land- und Forstwirthen in die Hände und setzten sie in den Stand, die land- und forstwirthschaftlichen Pflanzen immer gründlicher kennen zu lernen.

Durch solche Erörterungen wurde man immer mehr überzeugt, daß die Gewächse überhaupt aus dem Boden sowohl materielle, als gasförmige Nahrungsstoffe ziehen, und in ihm der eigentliche Oxydationsproceß mittelst der Wurzeln vor sich geht, so daß man den Boden als eine große chemische Werkstätte betrachten darf, in welcher die Pflanzennahrung verarbeitet, assimilirt und in das Innere der-

selben überführt wird, und daß die Pflanzen auch aus der atmosphärischen Luft nicht weniger Nahrungsstoffe ziehen.

Die hier aufzustellenden Gesichtspunkte entwickelt der Verfasser in der Vorrede, und zeigt, daß seine Absicht im Besonderen dahin gehe, die Nahrungs-Elemente im Besonderen aufzusuchen, die zerstreuten Untersuchungen in ein Ganzes zu verarbeiten und auf chemisch-analytischem Wege zu erörteren, wie und woraus die oft so üppigen Wachsthumsverhältnisse sich erklären lassen, beabsichtigend auf dem Wege der Beobachtungen und Erklärungen, Erfahrungen und Prüfungen zu beweisen, daß man die Stoffentwickelungen in den Gewächsen nicht einseitig nach den Gesetzen rein chemischer Thätigkeiten, sondern als solche Wirkungen anzusehen habe, welche aus der organischen Verarbeitung selbst hervorgehen, und daß bei naturwissenschaftlichen Untersuchungen über diesen Gegenstand von dem Grundsatze ausgegangen werden müsse: die chemische Qualität der Stoffe werde darum vernichtet, um in ihnen die organische Regsamkeit hervortreten zu lassen.

Sowohl diesen Satz, als auch einen anderen, wornach die Pflanzen durch ihre eigene Lebensthätigkeit in sich durchaus keine einfachen Nahrungsstoffe erzeugen, sondern sie vermittelst der Wurzeln und Blätter aus den Bestandtheilen des Bodens und der atmosphärischen Luft ziehen und durch den elektrochemischen Wechseleinfluß der materiellen, gasförmigen und dynamischen Elemente beider Medien ernährt werden, hat der Verf. zur leitenden Idee seiner Erörterungen und Nachweisungen gemacht; daher bemühet den Ernährungsproceß weniger atomistisch, als dynamisch zu erklären. Der Verf. theilt daher nicht die Ansicht jener Naturforscher, welche eine Präexistenz mancher Stoffe in den Pflanzen annehmen wollen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Schwalben und anderer in dieser Hinsicht verwandten Arten.

(Schluß.)

Ein anderes Paar, dessen Bingley erwähnt, baute zwei Jahre nach einander auf die Griffe einer Gartenscheere, welche in einem Nebengebäude mit der Spitze in einer Bretterwand steckte. Ein noch merkwürdigeres Beispiel wird von einem anderen Pärchen erzählt, welches sein Nest auf die Flügel und den Körper einer todten an dem Balken einer Scheune aufgehängten Eule erbaut und so wenig befestigt hatte, daß es durch jeden Windstoß in Bewegung gesetzt wurde. Die Eule wurde mit dem Nest auf ihren Flügeln und den darin befindlichen Eiern als eine Merkwürdigkeit in das Sir Ashton Lever gehörige Museum gebracht, der, von der Seltsamkeit der Sache ergriffen, an die Stelle, wo die Eule gehangen, eine Muschelschale nageln ließ, worauf im folgenden Jahr, wie man vermuthete, ein Nest gebaut wurde, welches als ein Seitenstück zur Eule ebenfalls in dem Lever'schen Museum aufbewahrt wird.

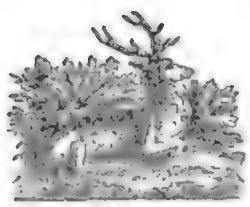
Die Rauchschwalbe unterscheidet sich, nach Montbeillard *), von der Haus- oder Fensterschwalbe im Nestbau dadurch, daß sie das nämliche Nest nur ein Mal benutzt, indem sie in jedem Jahre ein neues baut und, wenn die gewählte Stelle es gestattet, dasselbe gerade über dem vorjährigen befestigt. Ich habe dergleichen Nester, sagt dieser Beobachter, in einem Rauchfange, reihenweis angeordnet, zu vieren über einander gefunden; alle waren von gleicher Größe und bestanden sämmtlich aus Koth und mit diesem vermengten Stroh und Haaren. Ich bemerkte auch einige von verschiedener Größe und Form; die größten glichen einem flachen Halbcylinder, waren oben offen, einen Fuß hoch, und an die Wände der Esse befestigt; die kleinsten hingegen in den Winkeln des Schornsteins und bildeten nur einen Viertelcylinder oder fast einen umgekehrten Kegel. Das erste Nest, welches das unterste war, zeigte im Boden dieselbe Textur wie in den Seitentheilen; aber die beiden oberen Reihen waren von den untersten nur durch ihre Auskleidung getrennt, welche aus Stroh, verwelkten Kräutern und Federn bestand. Von den kleinern Nestern, in den Winkeln des Schornsteins, fand ich nur zwei in einer Reihe, und zog hieraus den Schluß, daß sie jungen Pärchen angehörten, weil sie nicht so fest gebaut waren, als die größeren.

Das kunstreiche Mauerwerk der Schwalben, welches wir dergestalt nach glaubwürdigen Zeugen beschrieben haben, ist dem einiger Maurerbienen (Mechachile muraria etc.) sehr ähnlich; allein die Bienen sammeln, wenn sie ihren Mörtel auch bisweilen mit Steinen vermischen, doch, soviel wir wissen, niemals Stroh und Heu, gleich den Schwalben, um ihrem Bau Festigkeit zu geben, wahrscheinlich weil ihr Speichel ein wirksameres Bindemittel ist. Die Maurerbiene macht auch für jedes Ei, welches sie legt, ein inwendig ebnes und glattes Nest und verschließt es mit einem Deckel, den sie darüber mauert; die Schwalbe hingegen läßt die innere Wand ihres Nestes uneben und rauh, weil das weiche Bett, welches sie später darin bereitet, jede Abglättung, die nur Zeit rauben würde, unnöthig macht. Ueberdieß muß die weibliche Maurerbiene, da sie jedes Mal, noch ehe die Eier ausgebrütet sind, stirbt, größere Sorgfalt auf die Sicherheit derselben verwenden, als die Schwalben, welche sich so lange mit zärtlicher Sorgfalt ihrer Jungen annehmen, bis sie für sich selbst sorgen können.

*) Montbeillard Oiseaux.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 96. 11. August 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen unter besonderen Bezuge auf Land- und Forstwirthschaft v. Dr. Reuter königl. Baier. Professor der Mathematik. Frankfurt a. M. 1833. J. D. Sauerländer gr. 8.

(Fortsetzung.)

Die Schrift hat zwei Abtheilungen: der Boden nebst seinen materiellen und gasförmigen Bestandtheilen für die Ernährung der Gewächse, und die Atmosphäre und ihre Einwirkungen auf die Ernährung der Gewächse.

Der Verfasser stellt zuerst die allgemeinen Gesichtspunkte für den Ernährungsproceß auf. Die eigentliche Keimentwickelung wird von den Untersuchungen ausgelassen, und sogleich mit der aus dem Keime schon gewordenen Pflanze begonnen; es werden die Bedingungen des Keimens, Lebenskraft, Feuchtigkeit, Sauerstoff, Licht und angemessener Wärme-Grad (wozu noch die Electricität zu rechnen sein dürfte, obgleich schwer zu erklären ist, auf welche Weise das Pflanzenleben durch Einwirkung derselben gesteigert wird), bezeichnet.

Es werden die Gründe angeführt, warum die Pflanze von den atmosphärischen Verhältnissen eben so gut bestimmt wird, als von den Bestandtheilen des Bodens, weßwegen sowohl die Kenntniß der Bodenbestandtheile als auch des Verhältnisses, welches zwischen den Erdarten und den Bestandtheilen der Pflanzen selbst Statt findet, durchaus nothwendig ist, um über die Ernährung der Pflanzen zu zuverlässigen Resultaten zu gelangen. Aus den Analysen verschiedener Pflanzenarten folgert der Verfasser, daß die Pflanzen zu ihrer Ernährung außer dem Kohlenstoffe, Sauerstoffe, und Wasserstoffe auch noch Stickstoff, Phosphor, Schwefel, Kali, Natron, Jod, Chlor, Kalkum, Talcium, Mangan, Eisen und Siticium, dann noch Fluor, Alunium, Barydum und Cirkonium bedürfen. Die zwei Ansichten, deren eine die Behauptung aufstellt, daß die Wurzelfasern Alles, was die Pflanze zu ihrer Ernährung bedürfe, aus dem Boden erhalte, wornach der Boden daher als die alleinige Nahrungsquelle und die atmosphärische Luft für nicht erforderlich erklärt wird, die andere aber, in Folge theoretischer Spekulationen und Abstraktionen den Boden für überflüssig hält und behauptet, die Pflanzen seien vermögend, unter Einfluß des Lichtes aus dem Wasser und der atmosphärischen Luft durch innere Kräfte ohne Beihülfe des Bodens ihre Nahrungsstoffe gleichsam selbstthätig zu bilden, gibt der Verf. kurz an und stellt gegen dieselben die Behauptung auf, daß die Pflanzen durch ihre eigene Lebensthätigkeit in sich durchaus keine einfachen Nahrungsstoffe erzeugen, sondern daß sie dieselben vermittelst ihrer Wurzeln und Blätter allein aus den Bestandtheilen des Bodens und der atmosphärischen Luft entnehmen und daß sie durch den chemischen Wechseleinfluß der beiden Medien ernährt werden.

Dieser Satz wird später durch Betrachtungen über substantielle und gasförmige Nahrungsstoffe begründet, und gezeigt, daß beide einseitige Ansichten aus einer schiefen Richtung, welche man den Naturwissenschaften, namentlich der Physik und Chemie, in ihren Anwendungen auf den Ernährungsproceß der Pflanzen gegeben hat, hervorgegangen seien. Diese Erscheinung führt den Verfasser auf die Darstellung der Art und Weise, wie der Naturforscher zu verfahren habe, um sich vor einseitigen Ansichten zu bewahren und seinen Zweck mit Gründen zu erreichen.

Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit dem Gegenstande der ersten Abhandlung und mit der Wichtigkeit und dem Einflusse der Bestandtheile des Bodens auf die Gewächse. Obgleich man bei der Anwendung naturwissenschaftlicher Forschungen mehrfach auf die Forst- und Land-

wirthschaft Rücksicht nahm, so hat man sich, wie der Verfasser näher nachweiset, dennoch nicht bemühet, die Ernährungsprocesse der Aecker- und Waldpflanzen, Sträucher, Unkräuter ꝛc. zu erklären und nach den verschiedenen Gesichtspunkten zu entwickeln. In wie weit die Wurzeln das Vermögen besitzen, die fremden, etwa später zur Nahrung dienenden Stoffe zu zersetzen, in den Zustand der Oxydation zu bringen und für den weitern Ernährungsproceß tauglich zu machen, dieselben mehr und mehr zu verarbeiten, von bestimmten Stoffen eine größere Menge als von anderen zu absorbiren und aus ihrer eigenen Substanz mit Hülfe der Kohlensäure, der atmosphärischen Luft und des Sauerstoffes bei mäßigem Einflusse von bestimmten Wärme- und Lichtgraden die Nahrung zu bilden; inwiefern bei dem verschiedenen Wurzelsystem der Acker-, Wiesen- und Waldgewächse die Kenntniß des Bodens und der in letzterem vorräthigen Stoffe und Kräfte für das Wachsthum, für die Bildung der aus vielen Gefäßen bestehenden Pflanzenfaser, des Markes, Splintes, der Rinden und Früchte u. s. w. sehr wichtig ist; in wie weit es Gegenstand der Abhandlung ist, die Bestandtheile des Bodens mehr hinsichtlich ihrer wechselseitigen Zersetzungen und die hieraus sich ergebenden Nahrungsverhältnisse, als ihrer mineralogischen oder geognostischen Beschaffenheit nach zu betrachten; in wie weit die physischen Eigenschaften der Erdarten eine sehr wichtige Rolle spielen; in wie weit man von den in einer Pflanze vorkommenden Bestandtheilen nicht ganz sicher auf eben dieselben des Bodens schließen könne; in wie weit manche Pflanzen nur in gewissen Bodenarten vorkommen, die Pflanzen den Boden aussaugen und seine Produktivkraft schwächen u. s. w., wird erörtert und belegt.

Hierbei dürften die Thatsachen nicht zu übersehen sein, welche beweisen, daß die numeralischen Bestandtheile des Bodens auf die Ernährung der Gewächse in Folge der ihren Grunderden einwohnenden elektro-chemischen Kraft selbstthätig einwirken; daß jede Holzart ihre gewisse Boden- und Gebirgsarten liebt, auf welchen sie selbst bei geringer Bodenkraft gedeiht. Der Verfasser bahnte durch diese allgemeinen Beziehungen den Weg für die nachfolgenden Betrachtungen und machte damit die wichtigsten Gegenstände bemerkbar, welche einer besonderen Aufmerksamkeit gewürdigt werden sollen.

Im 3. Abschnitte wird gezeigt, daß die eigentlichen Nahrungselemente in Erden, Oxyden, Alkalien, Wasser, Luft und in organisch-kohlenhaltigen Stoffen bestehen und eine allgemeine und besondere Beziehung zu einander haben. In wie weit die Kiesel-, Kalk-, Talk-, Alaun- und Baryterde, die Kali-, Natron- und Ammoniaksalze, der Phosphor, Schwefel und Humus, das Eisen, Mangan und thierische Substanzen; sodann die Humus-, Kohlen-, Salz-, Schwefel-, Salpeter- und Phosphorsäure nebst anderen organischen und stickstofffreien Säuren die Bestandtheile des Bodens ausmachen und eine Eintheilung desselben bedingen, berührt der Verfasser nur kurz, weil der Gegenstand in den folgenden Abschnitten besonders betrachtet wird und hier nur allgemeine Gesichtspunkte angegeben werden sollen. Im Besonderen wird für die mineralische Kraft der einzelnen Bestandtheile des Waldbodens durch Beispiele die Wahrheit belegt, daß manche Bodenarten unter Einfluß des atmosphärischen Sauerstoffes und der Feuchtigkeit selbstthätig niedere Pflanzengattungen hervorbringen und, hierdurch die Grundlage für die Befähigung der einzelnen Bestandtheile bildend, zur Ernährung beitragen; daß das Wasser zur Auflösung der meisten erdartigen Bodenbestandtheile unentbehrlich ist, und die verschiedenen Säuren auf die materiellen Stoffe zur Einleitung und Beförderung der Zersetzungen einen sehr großen Einfluß ausüben. Warum unter allen Säuren die Humus- und Kohlensäure als die einflußreichsten und wirksamsten anzusehen sind; in wie fern dieselbe in Folge mancherlei Eigenschaften viele Processe bedingt und unterhält; in wie fern es nicht gerade der Humus an und für sich ist, der auf die Ernährung der Gewächse einen so wichtigen Einfluß ausübt, sondern die aus ihm sich entwickelnde Humussäure vermittelst ihrer Hauptstoffe, des Kohlenstoffes, Sauerstoffes und Wasserstoffes, die ersten Nahrungsstoffe gleichsam chemisch gebunden enthält. Beispiele für diesen wichtigen Einfluß der Humussäure fehlen den einzelnen Erörterungen nicht; die Land- und Forstwirthschaft bieten sie dar. Insbesondere wird darauf hingewiesen, daß der Mangel an Wasser die Humussäure in einen unauflöslichen und eben darum wirkungslosen Zustand versetzt, und demnach ein gewisser Grad von Feuchtigkeit nebst dem freien Zutritte des atmosphärischen Sauerstoffes zu den wesentlichsten Bedingungen der Ernährung der Pflanzen gehört.

Durch solche Erörterungen von allgemeinen Verhältnissen bereitet der Verfasser die besonderen Beziehungen des Ernährungsprocesses vor, und stellt vorläufig allgemeine Gesetze auf, auf welchen der größte Theil der durch chemische Wechselwirkung der verschiedenen Bestandtheile des Wassers, der atmosphärischen Luft, des Humus und der Humussaure erzeugten pflanzennährenden Bodenkraft beruht. Die Erden nimmt er an, wie sie sich im Boden finden, und ihre numeralische Kraft erkennt er für absolut; die Oxyda aber läßt er durch den Einfluß der organisch-kohlenhaltigen Stoffe sich bilden.

Der 4. Abſchnitt handelt von der Entſtehung und Wirkung der organiſch-kohlenhaltigen Stoffe, des Humus und der Humusſäure. Zuerſt wird nachgewieſen, daß das Waſſer und die Luft, obwohl ſie zur Einleitung und Beförderung des Ernährungsproceſſes die beiden Hauptſtücke ſind, doch nicht unmittelbar, ſondern mittelbar durch die in ihnen enthaltenen Stoffe wirken; daß ihnen alſo Körper dargeboten werden müſſen, auf welche ſie einwirken ſollen. Unter dieſen behaupten die zerſetzbaren organiſch-kohlenhaltigen Bodenbeſtandtheile den Vorzug, darin, daß durch den Einfluß des atmoſphäriſchen Sauerſtoffes auf jene Stoffe die Kohlenſäure entwickelt wird, daß die Abhängigkeit des Waſſers, der Luft und organiſchen Stoffe die Grundlage ausmacht und auf ihr unzählig viele Wechſelwirkungen beruhen u. ſ. w.

Flechten, Mooſe, phanerogamiſche Gewächſe überhaupt entſtehen bekanntlich auf jedem rohen Boden, welche allmählich abſterben in Verweſung übergehen und nach und nach ſo viel Humus erzeugen, als zur Bildung von einer geringen Quantität jener organiſch-kohlenhaltigen Stoffe erforderlich iſt. In wie weit dieſer einfache Wachsthums- und Verweſungsproceß die erſte Bedingung von Humus iſt, zur ferneren Unterhaltung des Ernährungsproceſſes durch die Pflanzen ſelbſt herbeigeführt wird, und Licht und Wärme, Feuchtigkeit und atmoſphäriſcher Sauerſtoff als diejenigen Wirkungsmittel anzuſehen ſind, welche die Grundlage zur Produktion höherer Pflanzen hervorrufen, ſetzt der Verfaſſer zuerſt aus einander und belegt ſeine Entwickelungen mit der Thatſache, daß alle während ihrer Entſtehung, Ausbildung und ihres Abſterbens ſich ſelbſt überlaſſenen, d. h. alle wildwachſenden Pflanzen nach ihrer Verweſung dem Boden mehr organiſche Stoffe zurückgeben, als ſie aus demſelben aufgenommen haben, woraus folgt, daß die Menge der organiſch-kohlenhaltigen Beſtandtheile für den gegen das Streurechen und Stockroden wohlgeſchützten Waldboden ſtets größer werden muß.

Aus dem Umſtande, daß der Humus vorzugsweiſe aus der Verweſung organiſcher Subſtanzen hervorgeht, die Pflanzen ſelbſt aber mancherlei Körper, als: Schwefel, Salpeter, Stickſtoff, Phosphor, Kalkerde, Kali, Natron, Talkerde u. dgl. enthalten und die Pflanzenfaſer ſelbſt verſchiedenartig geſtaltet iſt, leitet der Verfaſſer die Wahrheit ab, daß die Wirkung des Humus ſehr verſchieden ſein müſſe, und theilt ihn, nach den höchſt intereſſanten Forſchungen Sprengel's, in den wilden, kohlenartigen, harz- und wachshaltigen und in den ſauren ein. Eigenſchaften, Entſtehungsweiſe und Vorkommen werden entwickelt und durch Beiſpiele aus der Land- und Forſtwiſſenſchaft belegt. Es ergibt ſich hieraus, warum der Anbau von Waldblößen ſo ſchwer iſt und ſo häufig mißlingt, warum der Heidehumus wenig Wirkung macht, warum der Humus in Kieferwaldungen mit Sandboden ungünſtige Verhältniſſe zeigt.

(Fortſetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Der Waffenſaal zu Paris.

Der auch für den Jäger und Jagdliebhaber, überhaupt für den Kunſtfreund intereſſante Waffenſaal (le musée d'artillerie) zu Paris wurde im Jahre 1794 gegründet.

Am 24. Floreal des 2. Jahrs der Republik (14. Mai 1794) beſchloß die Generaladminiſtration, welche die außergewöhnliche Fabrikation tragbarer Waffen leitete, die Gründung eines Depots von Waffen aller Gattungen. Man fing damit an, die ſeltenen und merkwürdigen Waffen zu ſammeln, welche zerſtreut in Paris bei verſchiedenen ausgewanderten Perſonen und in einigen während der Revolution angelegten Niederlagen aufgefunden wurden. Durch dieſe Nachſuchungen entſtand bald eine ziemlich beträchtliche Waffenſammlung, welche durch die Siege der Franzoſen in Italien, Spanien und Deutſchland allmählich vermehrt wurde, und jetzt in techniſcher ſowohl als hiſtoriſcher Beziehung merkwürdig iſt.

Es iſt kaum fünf bis ſechs Jahre her, daß dieſes Depot durch die Menge und Mannichfaltigkeit von Angriffs- und Vertheidigungswaffen, durch ſeine Merkwürdigkeiten und durch die ſchöne Anordnung des Ganzen ein wahres Muſeum geworden iſt. Seit dem Jahre 1825 mit mehr als 1500 Gegenſtänden vermehrt, iſt erſt die unter dem Namen des Rüſtſaales bekannte große Gallerie entſtanden.

Die ganze Waffenſammlung iſt in fünf großen Gallerien vertheilt. Die alten Vertheidigungswaffen, als Panzerhemden, völlige Rüſtungen, Küraſſe, Helme, Schilde u. ſ. w., ſind in der größten Gallerie, dem Rüſtſaale, aufgeſtellt. Die Angriffswaffen, Muſterſtücke nach alten Syſtemen der Artillerie und eine Menge anderer von allen Waffengattungen, Maſchinen und Inſtrumente für Artillerie nehmen die übrigen vier Gallerien ein. Hier und da ſind aus Angriffs- und Vertheidigungswaffen Trophäen zuſammengeſetzt.

In jeder der vier letzteren Gallerieen befindet ſich den Fenſtern gegenüber ein Gewehrgeſtelle mit alten und modernen tragbaren Feuergewehren, von den Büchſen mit Lunten bis zu den Perkuſſionsgewehren herab. Die koſtbarſten Gegenſtände dieſer Art, in Anſehung der künſtlichen Arbeit und der reichen Verzierungen, der ſonderbaren Formen, oder ihrer geſchichtlichen Merkwürdigkeit, werden in drei Glasſchränken in der erſten, dritten und vierten Gallerie aufbewahrt.

Dieſe merkwürdige und prachtvolle Sammlung hat durch zwei große politiſche Ereigniſſe beträchtliche Verluſte erlitten; ein Mal

durch den Einzug der Alliirten in den Jahren 1814 und 1815, wo mehrere Kisten voll kostbarer Waffen wieder weggeführt wurden; und dann in den Julitagen von 1830, wo das Volk zu seiner Vertheidigung den größten Theil der alten Waffen aus den Waffensälen nahm, welche noch nicht alle wieder zurückgeliefert worden sind.

Die Sammlung der Flinten mit Rädern, eine der schönsten in Europa, die mit großen Kosten und vieler Mühe zusammengebracht worden war, ist unvollständig geblieben. Mehrere kleine mit ungemeiner Sorgfalt gearbeitete Modelle von Kanonen, Laffeten, Wagen und Maschinen für die Artillerie befinden sich noch in den Händen von Personen, die nicht ahnen, wie Unrecht sie thun, dieselben so kostbaren Sammlungen, von denen sie einen Theil ausmachen, vorzuenthalten. Unter den vielen geschichtlichen Merkwürdigkeiten, welche jene Säle enthalten, verdient besonders die prachtvolle Rüstung Gottfried's von Bouillon Erwähnung.

Die Jagd des Kuguar oder der Unze.

Die Naturforscher sind noch nicht völlig einverstanden über die Zahl der in Südamerika einheimischen Katzenarten, und insbesondere herrscht Verwirrung in den Namen. Einige zählen 15, andere 10, andere nur 8 Arten, und Büffon, weit entfernt, hierüber Licht zu verbreiten, trug vielmehr dazu bei, durch die Autorität seines Namens einer Menge von Irrthümern Eingang und Gültigkeit zu verschaffen. Dies's gilt vorzüglich von den übertriebenen Farben, mit denen er den Charakter und die Lebensweise dieser Thiere schilderte, indem er ihnen eine unersättliche Mordlust beilegte, die jedes lebendige Wesen, welches ihnen in den Weg kommt, mit reinem Blutdurste hinwürge. — Es kann daher nicht fehlen, daß der Europäer der zum ersten Mal in den amerikanischen Urwäldern von Guyana und Brasilien eingedrungen ist, und aus seiner Naturgeschichte noch den Kopf voll hat von den furchtbaren Beschreibungen der grimmigen Thiere, die in diesen Wildnissen umherirren, mit unwillkürlichem Schauder nach den Tönen horcht, die aus der Ferne oder Nähe sich vernehmen lassen und die Grabesstille der unermeßlichen Wälder unterbrechen. In der That haben diese Stimmen etwas ganz Eigenthümliches, und fast immer steht ihre Stärke im umgekehrten Verhältnisse mit der Größe der Thiere, welche den Laut von sich geben. Zu den größten südamerikanischen Thieren gehört der Tapir, der nur ein Pfeifen vernehmen läßt, der Kaiman bellt bei der Neige des Tages in den Savannen wie ein junger Hund, der Pekari (Bisamschwein) grunzt wie ein zahmes Schwein, die Rehböcke stoßen nur ein leises Stöhnen aus, das nur durch geringe Entfernung tönt; andere Thiere hingegen, die bei weitem kleiner und ganz unschädlich sind, haben furchtbare Stimmen, die den Europäer, der noch nicht mit ihnen vertraut ist, mit Schrecken erfüllen. Die Brüllaffen beleben die Wälder bei Auf- und Niedergang der Sonne mit gräßlichem Gebrülle, Vögel lassen ganze Tage lang einen klagenden Laut erschallen, und andere erheben in den Sümpfen ein laut durchdringendes Geschrei. Nur durch eine lange Erfahrung lernt man unter diesen verschiedenen Stimmen das scharfe Gepfeife unterscheiden, welches einem heftigen Athemzuge aus der Brust gleicht, und dem Jaguar und Kuguar eigen ist — die beiden einzigen südamerikanischen Katzenarten, die dem Menschen gefährlich sind. —

Der Kuguar (Felis discolor) hat neben seinem angeführten Namen noch verschiedene andere, als: Puma, amerikanischer Löwe, Guazuara, Yagua Pita und Unze. Doch verwechsele man dieses letzteren Namens wegen das Thier weder mit der Unze (Felis Onca) oder Jaguar, noch mit der Unze Büffon's (Felis Uncia), die in Persien einheimisch ist. Die Hauptfarbe des Felles ist dunkel und gelb, der Bauch röthlich weiß, wie auch die Kehle und der Unterkiefer. Ueber und unter dem innern Augenwinkel befindet sich ein kleiner weißer Fleck, und ein schwarzer großer an der Stelle, wo die Borstenhaare über die Oberlippe hervorstehen. Zwischen beiden Geschlechtern ist kein Unterschied an Farbe und Zeichnung. Bei einigen Thieren fehlen die schwarzen und weißen Gesichtsflecken, andere haben ein graues Fell; schwache und dunklere Flecken nur die ganz jungen Thiere; sie verschwinden mit zunehmenden Jahren. Die Größe dieses Thieres ist nicht überall, wo es vorkommt, die nämliche; sie gleicht der eines jährigen Kalbes. Genaue Messungen gaben von der Nase bis zur Schwanzspitze 6 Fuß. Sein Aussehen ist leicht, er macht Sprünge von 20 und mehr Fuß, und selbst von einem Baume zum andern, wenn er z. B. Affen verfolgt. Er lebt in ganz Südamerika häufiger, als der Jaguar, aber auch in Nordamerika, so daß man ihn von Kanada bis Patagonien gefunden haben will. In Guyana, wo man ihn den rothen Tiger nennt, gilt er für weit grimmiger, als der Jaguar; in Buenos-Ayres herrscht, wiewohl mit Recht, die entgegengesetzte Meinung. Den Menschen flieht er, besonders wenn er Feuer sieht.

Die Ebenen und Savannen sind die Gegenden, wo er sich vorzugsweise aufhält; doch schleicht er sich in die Nähe bewohnter Landstrecken und stellt den Heerden, selbst den Ochsen nach. Man hat Fälle, daß er mehr denn 50 Schafe in einer Nacht würgte, da er das Blut aller andern Nahrung vorzieht. Gewöhnlich hält man auf den Facendas (Pflanzungen in Brasilien) gute Hunde zur Jagd dieser gefährlichen Raubthiere, mit welchen man die blutige Spur verfolgt, wenn die Unze, vom Raube gesättigt, sich in einem dornigen benachbarten Dickicht zur Ruhe begeben hat. Sobald das Raubthier die Hunde gewahr wird, sucht es einen schräg geneigten Baum zu erklimmen, und wird dann mit gehöriger Vorsicht von dieser unsichern Wohnung herabgeschossen. Allein nicht immer geht die Jagd so leicht ab; denn recht starke Unzen räumen den Hunden nicht so leicht das Feld. Sie tödten im Gegentheil einen oder mehrere derselben, nehmen sie selbst mit sich und verzehren sie.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 97. 13. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen unter besonderem Bezuge auf Land- und Forstwirthschaft v. Dr. Reuter, königl. baier. Professor der Mathematik. Frankfurt a. M. 1833. J. D. Sauerländer gr. 8.

(Fortsetzung.)

Da die Humussäure aus der Zersetzung des Humus sich vorzugsweise entwickelt, so betrachtet sie der Verf. als ein Produkt chemischer Thätigkeit; die Art und Weise ihrer Bildung, der verschiedene Einfluß anderer Körper u. s. w. geben dem Verf. die Mittel an, die verschiedene Wirkung der Humusarten näher zu beleuchten und besonders den wilden für den wirksamsten zu erklären, wovon er den Grund theils in den Bestandtheilen, in der wasseranziehenden und wasserhaltenden Kraft, in der aus ihm sich entwickelnden Kohlensäure, theils in anderen Verhältnissen findet. Die Ursache, warum z. B. in den nordamerikanischen und brasilianischen Wäldern alle Holzarten zu ungeheurer Stärke heranwachsen, aber so leicht wurzeln, daß jeder mäßige Sturm oft ganze Walddistrikte umwirft, findet der Verfasser in der Bildung des oberflächlichen Humus und des durch Vermoderung der Wurzelstöcke entstandenen, wobei er auf den verschiedenen Faserstoff der Gewächse hinweiset und aus Beobachtungen und Erfahrungen die Wahrheit ableitet, daß bei sonst gleichem Bewurzelungsvolum der nach dem Saamenertrage der Gewächse im Boden zurückbleibende Faseranantheil wenigstens annähernd im umgekehrten Verhältnisse mit dem Gewichtsverluste stehen dürfte, den die Pflanzen erleiden, wenn sie, in saftvollem Zustande sich befindend, austrocknen. Die Wichtigkeit dieser Wahrheit, die Zunahme der Humusschichten im Waldboden, der Wurzelhumus, welcher sich im Boden aus den zurückbleibenden Stöcken bildet, die Erscheinung der Forstunkräuter, welche bald günstig, bald ungünstig auf den Waldboden wirken, und andere Thatsachen erheischen Belehrung des Forst- und Landwirthes.

Aus all diesem zieht der Verfasser den Schluß: daß der vollkommen ausgebildete Humus aus Humussäure, humussauren Salzen und Kieselerde besteht, daß die pflanzennährende Kraft der organisch-kohlenhaltigen Stoffe eben so wenig im Humus an sich, als in der Humussäure, vielmehr in den wechselseitigen Einwirkungen der chemischen Thätigkeiten auf die Körper liegt und daß der Humus für den Waldboden die Stelle des künstlichen Düngers vertritt; wobei nicht unberührt bleibt, in wie weit die Humussäure durch ihre verschiedenen Verbindungen mit den Erdarten und Oxyden auf das pflanzennährende Vermögen eben so vortheilhaft wirkt, als der Dünger auf den Ackerboden, und man für jenen die Wirkung der neutralen humussauren Salze weit höher anschlagen, als für diesen, da er künstlich mit Dünger versehen werden kann; in wie weit es endlich hauptsächlich von den chemischen Bestandtheilen des Bodens abhängt, ob derselbe im Stande ist, diese oder jene Pflanze hervorzubringen.

Im 5. Abschnitt wird der Einfluß der verschiedenen Säuren, besonders der Humussäure, auf die Erdarten und die daraus hervorgehenden Nahrungsverhältnisse der Pflanzen besprochen. Die Kieselerde wird zuerst betrachtet, da sie gemäß der mit den Pflanzen vorgenommenen Analysen zu den am Allgemeinsten vorkommenden Körpern gehört; ihre verschiedenen physischen und chemischen Eigenschaften, wodurch sie einerseits den Boden locker erhält, andererseits den Pflanzen selbst zur Nahrung dient, werden in's Auge gefaßt. Da sich aber die Verbindungen der Kieselerde im Wasser nicht auflösen, wenn nicht eine Säure den Auflösungsproceß einleitet, so schließt der Verfasser hieraus auf die Nothwendigkeit humoser Theile im Boden und deutet

insbesondere auf die Einwirkung der Humussäure hin, welche die Verbindungen der Kieselerde angreift, sie zerlegt und die vorher indifferenten Bestandtheile des Bodens in solche Substanzen zerlegt, welche von den Pflanzen als Nahrungsstoffe aufgenommen werden, wobei er den gegen das Streurechen geschützten Waldboden mit einem chemischen Laboratorium vergleicht, in welchem die Natur unaufhörliche Zersetzungen und Verbindungen hervorbringt.

Daß durch diesen Einfluß der Humussäure auf die Kieselerde diese zu einem eigentlichen Nahrungsstoffe umgewandelt wird; Wald- und Ackerboden aus dem Quarze, Thone und Mergel große Vortheile ziehen, und man namentlich dem chemischen Einflusse der Kieselerde einen großen Theil derjenigen Boden-Ueberzüge zuschreiben muß, welche man in Forsten auf lichten Stellen oder auf abgetriebenen Flächen wahrnimmt, ist erörtert und durch besondere Beispiele belegt. Um die Art und Weise, wie die Kieselerde in die Pflanzen aufgenommen wird, zu versinnlichen, macht der Verfasser auf die Thatsache aufmerksam, daß alle grasartigen Gewächse, in deren Halmen die Kieselerde in großer Menge angetroffen wird, meistens auch Kali enthalten, wovon eine Uebersicht von dem Laube verschiedener Waldgewächse mitgetheilt wird, welche das gemeinschaftliche Vorkommen des Kali und der Kieselerde veranschaulicht. Da der chemische Einfluß des Kali die Kieselerde angreift und auflöst, verschiedene Säuren sie zersetzen und das Wasser flüssig erhält, so folgert der Verfasser, daß sie in Form der sogenannten Kieselfeuchtigkeit aufgenommen und im Innern der Pflanzen abgelagert werde, was das Vorhandensein derselben in den Knoten des Bambusrohres am Einfachsten und Entschiedensten beweise. Dieser Umstand führt den Verfasser auf die Analysen dieser Pflanze und die Meinung Schrader's, welcher eine Erzeugung der Kieselerde durch die Pflanzen selbst statuiren will, welche er widerlegt und als grundlos darstellt — und demnächst aus den Betrachtungen über die pflanzennährende Kraft der Kieselerde allgemeine Resultate ableitet.

Die Kieselerde ist für die Ernährung der Gewächse unter allen Erdarten und übrigen materiellen Nahrungsstoffen am wichtigsten, was sowohl ihre große Menge, besonders in den baumartigen Gewächsen, als auch das Verhalten zur Kieselerde und den Silikaten überhaupt hinlänglich beweist; eine beigefügte Uebersicht von ihrem Gehalte in verschiedenen Forstpflanzen versinnlicht dem Leser das Vorkommen. Betrifft dieselbe gleichwohl nur lufttrocknes Laub, so darf der aufmerksame Forstmann doch daraus folgern, daß in den übrigen Theilen der Baumarten eine gleichgroße, unfehlbar aber größere Menge vorkommt. Ihr Vorkommen im Boden, ihre Verbindungen mit der Kohlensäure, woraus die kohlensaure Kalkerde entsteht, welche besonders im Waldboden eine sehr wichtige Nahrungsquelle eröffnet, und mit der Humussäure, welche durch ihre Einwirkung die Pflanzen mit Kohlenstoff versorgt und ihnen so viel Kalkerde darbietet, als sie assimiliren können, würdigt der Verfasser möglichst vielseitig und macht dabei auf mancherlei ungünstige Verhältnisse aufmerksam, welche den Acker- und Gartenpflanzen hieraus erwachsen, aber für die Waldvegetation weniger zu fürchten sind; in wie weit z. B. durch zu große Hitze oder Kälte der Einfluß der Humussäure auf die Kalkerde gestört wird, erörtert er aus dem Bedecken der Erde, welche zu Treibereien benutzt werden soll, mit Laub, Moos u. dgl.

Daß aus der Einwirkung der Salpetersäure auf die Kalkerde für die Pflanzen Nahrung erwächst, beweiset der Verf. außer anderen Thatsachen durch die Beobachtung, daß jener Boden, in welchem Zersetzungen der Kalkerde vor sich gehen, sehr fruchtbar ist, und daß in Folge der verschiedenartigen Bildungsprocesse der Salpetersäure im Acker- und Waldboden jene Zersetzungen unaufhörlich Statt finden, wodurch die stickstoffhaltigen Pflanzenbestandtheile vorzugsweise gebildet werden. Obgleich die Schwefelsäure bei den Analysen der Pflanzenreste nur in geringer Menge angetroffen wird, so weist der Verfasser aus den Wirkungen des Gypses die wohlthätige Wirkung der schwefelsauren Kalkerde auf die innere Entwickelung der Pflanzen und ihre verschiedenen Vegetationsperioden nach, und erklärt sich bei der Meinungsverschiedenheit, indem einige Naturforscher die pflanzennährende Kraft des Gypses der Kalkerde, andere aber der Schwefelsäure ausschließend zuschreiben wollen, dahin: daß in Folge der durch die Schwefelsäure bewirkten Zersetzung der Kalkerde die in ihr ursprünglich liegende elektrochemische Kraft angeregt und hierdurch den Pflanzen nicht nur durch die Kalkerde unter Einfluß des Wassers verflüssigte materielle Nahrungsmittel zugeführt werden, sondern daß durch den Proceß selbst der Organismus der Pflanzen gereizt und die Lebensthätigkeit erhöht wird, wornach also die Schwefelsäure auf doppelte Weise wirken müsse.

Nach einigen Erörterungen über die Wirkung der schwefelsauren Kalkerde geht der Verf. zu den Verbindungen dieser mit der Salzsäure über, und folgert aus den physischen und chemischen Eigenschaften der salzsauren Kalkerde, wornach sie z. B. die atmosphärische Feuchtigkeit begierig anzieht und den Boden feucht erhält, die Lebensthätigkeit der Pflanzen reizt und ihren Wachsthum sehr befördert.

Die Wirkung der Phosphorsäure, deren Vorhandensein im Boden der Verf. durch das Vorkommen in allen Pflanzen, namentlich in den Waldpflanzen, beweiset, belegt er mittelst der durch die Düngung mit Knochenmehl erzeugten Erscheinung, und gewähret durch Beispiele den Lesern die Einsicht, daß die düngende Eigenschaft des Knochenmehles vorzugsweise auf dem Gehalte an phosphorsaurer Kalkerde beruht: sie wird von der Humussäure aufgelöst und zu den Pflanzen übergeführt; wobei der Verf. im Besonderen auf diese Verhältnisse wegen Benutzung der Knochen aufmerksam macht und aus sämmtlichen Erörterungen über die durch die Kalkerde und ihre Zersetzungen durch die Humus-, Schwefel-, Salz-, Salpeter- und Phosphorsäure herbeigeführten Erscheinungen von der Ernährung der Pflanzen einige allgemeine belehrende Resultate ableitet.

Ueber die Talkerde, auch Littererde genannt, verbreitet sich der Verfasser weniger ausführlich, obgleich sie in allen Pflanzen und meistens mit der Kalkerde verbunden vorkömmt; weil ihr chemisches Verhalten noch nicht hinreichend durch Versuche erwiesen ist. Gegen die Ansicht, daß sie den Pflanzen nachtheilig sei, erklärt er sich jedoch, gestützt auf die Thatsache, daß diese Erdart nach den neuesten Untersuchungen von Sprengel in dem Acker- und Waldboden weit allgemeiner vorkömmt, als man früher glaubte, und daß unter andern manche Mergelarten den Zersetzungen der Talkerde ihre Wirkung zu verdanken haben. Unter den verschiedenen Verbindungen mit Säuren schreibt er der Humus- und Kohlensäure den größten Einfluß zu, obgleich Salpeter-, Schwefel- und Phosphorsäure nicht unwirksam sein mögen. Beispiele belegen die verschiedenen Angaben, ohne deren Kenntniß dem Land- und Forstwirthe verschiedene Erscheinungen dunkel bleiben würden.

Der 6. Abschnitt handelt von den Oxyden, von dem Einflusse der Säuren auf dieselben und von den daraus hervorgehenden Nahrungsstoffen; vorzugsweise werden dazu das Mangan- und Eisenoxyd gewählt, welches die Analysen der Pflanzenkörper kund geben. Von ihrem Vorkommen in baumartigen Forstpflanzen überzeugt der Verfasser durch eine Uebersicht des in 100 Theilen lufttrocknen Laubes und Asche enthaltenen Eisens und Mangans und beweiset durch Beispiele, daß beide den Pflanzen zur Nahrung dienen und außerdem manche Pflanzenprodukte sich gar nicht bilden können. Der Einfluß der Humussäure, wozu das Eisen eine sehr starke Verwandtschaft hat, indem es die Verbindungen mit den kräftigsten Säuren verläßt, wird sehr hoch angeschlagen, da ohne sie das Eisen und seine Oxyde den Pflanzen nicht zur Nahrung dienen. In wie weit übrigens koncentrirte Lösungen von Eisenoxyd den Gewächsen stets schädlich sind; in wie fern man das humussaure Oxyd des Eisens für einen Bestandtheil aller Bodenarten halten muß; in wie fern sich das Eisenoxyd mit der Kohlensäure verbindet; in wie fern das schwefelsaure Eisenoxyd und Oxydul manche Pflanzen oft in wenigen Tagen ganz zusammenschrumpfen macht, und überhaupt die Verbindungen des Eisens mit Säuren häufig nachtheilig und nur unter gewissen Bedingungen günstig wirken, setzt der Verfasser, so weit die Sache bekannt und durch Versuche ermittelt ist, aus einander.

Im 7. Abschnitte wird von den Alkalien und ihren verschiedenen Verbindungen mit Säuren, von der Asche und andern Düngungsmitteln in Bezug auf den Ernährungsproceß gesprochen. Daß die mit Sauerstoff geschwängerten Körper, das Kali, Natron, Ammoniak, die Asche und andere mineralische Stoffe den Ernährungsproceß sehr befördern und ein höchst üppiges Wachsen der Pflanzen bedingen, beweis't der Verfasser durch die verschiedenen Düngungsversuche, und das Vorkommen des Kali, Natron und Chlor durch eine Uebersicht der Analysen von baumartigen Forstgewächsen.

Der große Kaligehalt in der Asche führt den Verfasser zu letzterer und ihren übrigen Bestandtheilen aus verschiedenen Holzarten. Daß sie die besonderen Vortheile in sich vereinigt, den Boden in seiner Zusammensetzung zu verbessern, zu trocknen, ihn aufzulockern, wenn er zu lehmigt ist, und die Vegetation durch ihre Salze zu beleben, daß sie, von allen Nebenbestandtheilen gereinigt, mehr ein Reizmittel als eigentlicher Nahrungsstoff ist; daß sie, insbesondere die Heerdasche, um so wirksamer ist, je mehr humussaures oder kohlensaures Kali sie enthält oder je mehr organisch-kohlenhaltige Stoffe sie in dem Boden findet; daß ihre pflanzennährende Kraft je nach der Gewinnung aus verschiedenen Gewächsen verschieden ist u. s. w., wird dargethan.

Nach des Verfassers Darstellungen muß man für alle Erdarten einen Theil ihrer pflanzennährenden Kraft von dem Natrongehalte derselben ableiten und für den Landbau es durch die Fütterung des Viehes mit Kochsalz, für den Waldbau aber durch die Verwesung der Pflanzenüberreste wirksam erklären; da man es mit Ausnahme der Rothbuchen fast in allen anderen Forstgewächsen in geringerer Menge, als das Kali, antrifft.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Jagd des Kuguar oder der Unze.

(Schluß.)

Drei Vaqueiros (Hirten) — erzählt der Prinz Maximilian von Neuwied — waren eines Tages im Walde dem Vieh gefolgt, und ihre herumschweifende Hunde hatten zufällig die frische Fährte des Raubthieres gefunden und dasselbe gestellt. Die drei Männer waren ohne Schießgewehr, blos mit ihren langen lanzenartigen Varas bewaffnet, und überlegten, ob es dennoch rathsam sei, die seltene Gelegenheit zu benutzen. Sie entschlossen sich dazu und gingen muthig auf das drohend zwischen den kühnen Hunden stehende Unthier los. Die Unze griff sogleich an, und verwundete die drei Jäger nach einander, welche ihr aber mit den Stangen wiederholte Stöße und eine Menge Messerstiche beibrachten. Einer von ihnen, der weniger Muth hatte, suchte sich, nachdem er verwundet worden, zurückzuziehen. Schon befand sich der Tapferste unter den Klauen des Feindes niedergeworfen, als der Furchtsame sich wieder ermannte; Beide griffen mit neuem Eifer an und tödten das Unthier mit vielen Stößen. Kaum konnten die Schwerverwundeten am Abende nach Hause zurückkehren. Sie zeigten den Ort an, wo sie ehrenvoll gekämpft hatten; man ging dahin, und fand die stolze Unze in ihrem Blute ausgestreckt, von mehreren getödteten braven Hunden umringt.

Ein Beispiel von einer minder gefährlich abgelaufenen Jagd der Unze erlebte Audubon auf seinen vieljährigen Streifereien durch die Wälder der neuen Welt; folgende Zeilen enthalten die interessante Scene seiner Erzählung:

„Bald schlugen die Hunde an und setzten sich mit einem Mal in schnellen Lauf. Mein Begleiter bemerkte, der Kuguar könne nicht weit sein; wir setzten jetzt unsere Pferde in kurzen Galopp, immer dem Hundegebell nach. Der Lärm wurde immer größer; auf ein Mal bellten die Hunde verschieden. Der Pflanzer hieß mich jetzt rascher zureiten und sagte: der Panther sei ohne Zweifel auf einen Baum geflüchtet, um auszuruhen. Gelingt es uns nicht, das Thier dort zu schießen, so wird die Jagd wohl lange dauern. Die Jäger hatten sich in der letzten Zeit, da man den Hunden zueilte, auf einen Trupp zusammengezogen; aber jetzt, da man die Hunde bellend um einen dicken Baum her rennen sah, zerstreuten wir uns wieder und umringten den Baum, auf den sich der Kuguar geflüchtet hatte. Jeder warf nun seinem Pferde die Zügel um den Hals und rückte mit gespannter Büchse sachte vor. Auf ein Mal fiel ein Schuß, und wir sahen den Panther zur Erde springen und sich eilends davonmachen. Die Hunde stürzten ihm mit ohrzerreißendem Gebelle nach. Der Jäger, der Feuer gegeben hatte, kam zu uns und sagte: er habe gefehlt; wahrscheinlich habe der Schuß dem Panther eine Vorderpfote zerschmettert, denn nur dahin habe er zielen können. Wir bemerkten auch auf dem Boden eine leichte Blutspur. Unsere Hunde liefen indessen so schnell, daß wir unsern Pferden die Sporen geben und uns weiter in das morastige Land vertiefen mußten. Wir jagten durch eine Schlucht, dann noch durch eine breitere, gefährlichere; die Hunde liefen beständig vor uns, aber unsere ganz mit Schweiß bedeckten Pferde waren jetzt völlig außer Athem, und wir hielten es daher für räthlich, die Jagd zu Fuß fortzusetzen. Die erfahrenen Jäger wußten wohl, daß der Kuguar, angeschossen wie er war, bald wieder sich von Neuem auf einem Baum flüchten und dort wahrscheinlich lange verweilen werde, und daß wir somit immer hin gelangen könnten. Wir sattelten und zäumten unsere Pferde ab, machten die am Halse befestigte Glocke frei und ließen sie grasen, wo sie wollten.

Jetzt galt es also, sich frisch in das morastige Land hinzuwagen, durch Sümpfe zu waten, sich, so gut man konnte, über ungeheure umgestürzte Bäume wegzuhelfen und das Gestrüpp und hohe Gras zu durchbrechen, welches überall den Weg versperrte. Der Jagdliebhaber, der diese Zeilen lieset, wird unsern Hochgenuß zu würdigen wissen; wer aber von Jagdlust nichts weiß, der wird sich freilich schwer einen Begriff davon machen, wie man bei einem Zuge, wie der unsrige, Vergnügen finden kann.

Nachdem wir zwei Stunden lang mit der größten Mühe und Gefahr vorwärts gedrungen waren, hörten wir wieder das Hundegebell. Wir verdoppelten nun unsre Schritte, in der frohen Hoffnung, endlich dem Kuguar auf den Leib zu kommen. Wir hörten verschiedene von unsern Hunden heulen, die meisten aber schlugen hell und kräftig an. Der Kuguar hatte sich, wie wir vermuthet, auf einen Baum geflüchtet, und schien sich hier versteckt halten zu wollen. Wir rückten gegen unsere Hunde zu und sahen bald den Kuguar an einem sehr dicken Aste lehnen. Seine breite Brust kehrte er uns gerade zu, seine funkelnden Augen warf er bald auf uns, bald auf die Hunde, eine seiner Vordertatzen war getroffen und hing kraftlos herab. Er war ganz außer Athem und senkte den Kopf. Man gab sogleich von drei Seiten Feuer auf ihn; die drei Kugeln trafen, er machte einen Satz rückwärts, und fiel der Länge nach zu Boden.

Im Augenblicke stürzten sich die Hunde über ihn her; aber obgleich von allen Seiten angefallen und umringt, wehrte sich das vor Wuth schäumende Thier noch eine Weile. Nun aber trat der Pflanzer, an der Spitze seiner Nachbarn, unter die Hunde, gab Feuer, und traf den Panther unter dem Schulterblatt. Jetzt zuckten seine Glieder krampfhaft, und nicht lange, so war er todt.

Trotz seines wilden und blutdürstigen Charakters kann der Kuguar jung leicht gezähmt werden, und folgt dann seinem Herrn wie ein Hund; doch wird er dadurch unangenehm, daß er auf seinen liebgewonnenen Herrn plötzlich springt, wenn er ihn ansichtig wird, nachdem er sich vorher versteckt hat. Der Jaguar hingegen läßt sich nie so ganz zähmen, daß man ihm völlig trauen könnte, und seine ursprüngliche grimmige Natur bricht früh oder spät, ehe man sich's versieht, wieder hervor.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 98. 15. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen unter besonderen Bezuge auf Land- und Forstwirthschaft v. Dr. Reuter, königl. Baier. Professor der Mathematik. Frankfurt a. M. 1833. J. D. Sauerländer gr. 8.

(Fortsetzung.)

Einen ähnlichen Gang befolgt der Verfasser für die Nachweisungen der pflanzennährenden Kraft des Ammoniakes. Nachdem im Allgemeinen angegeben ist, wo es sich vorzugsweise findet und wodurch es jene große Ueppigkeit im Wuchse der Pflanzen hervorbringt, wird in dem sogenannten Zauberringe auf den Wiesen ein einfaches und höchst lehrreiches Beispiel von jener Kraft angeführt und davon Veranlassung genommen, von der Pflanzenwanderung, welche im Forsthaushalte zu den befremdlichsten und seltsamsten Ansichten geführt hat, Einiges zu sagen, und ins Besondere darauf aufmerksam zu machen, in wie weit die Erscheinung vielfach durch den Umstand erklärt werden muß, daß die Forstgewächse an ihren bisherigen Standörtern die erforderlichen Nahrungsstoffe nicht mehr finden, in ihrem fröhlichem Wuchse allmählich abnehmen und sich von höheren Stellen zu tieferen herabziehen, und daß in der Kenntniß der Nahrungsstoffe, welche den Gewächsen aus dem Boden zukommen, die Art und Weise am zuverlässigsten gefunden werden mögte, wie dergleichen Erscheinungen zu erklären seien.

Vielleicht dürfte es nicht unzweckmäßig geschienen haben, hätte der Verf. in seiner Untersuchung und Darstellung die Landwirthschaft von der Forstwirthschaft getrennt; allein mancherlei Gründe mögen ihn bewogen haben, die Nahrungsstoffe für die Pflanzen überhaupt und ihre Erörterung zur leitenden Idee der Schrift zu machen, um die hieraus sich ergebenden Gesetze auf Land- und Forstwirthschaft anzuwenden und beide jener Idee unterzuordnen. Anders hätte er verfahren müssen, wenn er Land- und Forstwirthschaft zur Hauptsache gemacht hätte. Dann wären mancherlei Wiederholungen, welche theilweise unvermeidlich waren, erfolgt, und dadurch die Schrift ohne Zweck ausgedehnt worden. Die innige Verbindung der beiden Wirthschaftsarten und die große Abhängigkeit derselben von einander einerseits und die vielen Erscheinungen, welche in Ansehung des Ernährungsprocesses der Gewächse beide mit einander gemein haben, mögen dem Verfasser Gründe dargeboten haben, seine Bearbeitung nach der ersten Ansicht zu ordnen.

Der 8. Abschnitt enthält Nachweisungen über besondere Beziehungen der verschiedenen Salze, namentlich der humussauren, auf den Ernährungsproceß. Der 4. bis 7. Abschnitt der Schrift dienen hier zur Basis, da die Wirkungen der verschiedenen Erdarten, Oxyde, Alkalien und anderer Körper vorzüglich in den Salzen derselben gesucht werden müssen, die Basen selbst aber die Grundlage hierzu abgeben. In wie fern diese salzigen Reize nach den verschiedenen Pflanzenfamilien auch eben so verschiedene Wirkungen hervorbringen, in den Pflanzen selbst nach Verschiedenheit der Bodenbestandtheile die eigentlichen Pflanzenbestandtheile bald mehr, bald weniger abändern, und das Vermögen der Einsaugung kein blos passives und auf Gründen unorganischer Physik beruhendes, sondern ein durch die Gesetze der Lebensthätigkeit, welche den Organismus im Allgemeinen beherrscht, bestimmtes ist, worin man zugleich den Grund der Erscheinung suchen muß, warum die Gewächse diejenigen Salze am liebsten aufnehmen, welche ihrer Natur am meisten entsprechen und ihr analog sind, die anderen aber entfernen und gleichsam absondern, belegt der Verfasser durch Beispiele aus der Land- und Forstwirthschaft.

Obgleich die meisten Salze wegen ihres Doppeleinflusses zu den wichtigsten Nahrungsstoffen der Pflanzen gehö-

ren, so zeigt der Verfasser doch, daß man ihre Anwendung nicht übertreiben darf. Die Resultate verschiedener hierüber angestellter Versuche geben dieses zu erkennen und lassen nach des Verfassers Ansichten folgende drei Erklärungsgründe zu: entweder erhalten die Pflanzen ein Uebermaas von solchen Stoffen, welche sie noch nicht zu verarbeiten, aufzunehmen und zu assimiliren vermögen; oder wird die Thätigkeit der Organe überreizt; oder es dienen ihnen endlich die dargebotenen Substanzen nicht zu besonderen Nahrungsmitteln. In wie weit sie übrigens für den Ackerboden weit günstiger wirken, als für den Waldboden, wird erörtert, da die Untersuchungen für diesen Boden noch weit mehr im Dunkeln liegen, als die für den Ackerboden; weßwegen der Verfasser sich zu bemühen scheint, durch Schlüsse der Aehnlichkeit den Forstmann auf Verhältnisse aufmerksam zu machen, welche ihm über sehr viele Erscheinungen Aufschluß geben.

Da die humussauren Salze diejenigen Substanzen sind, welche die Pflanzen mit den zu ihrem Lebensunterhalte und Wachsthume nöthigen Erden und Oxyden vorzugsweise versehen und den Uebergang derselben in das Innere der Pflanzen vermitteln, so werden dieselben vorerst betrachtet, ihre Bildungsweisen näher erörtert und die Wirkungen bezeichnet, welche sie z. B. auf gut geschütztem Waldboden hervorbringen, wo sie dazu beitragen, den Boden mit pflanzennährender Kraft zu bereichern.

Im 9. Abschnitte wird vom Wasser und seinen Einwirkungen durch Kohlensäure, Sauerstoff, Stickstoff ꝛc. auf den Ernährungsproceß gehandelt. Nachdem kurz nachgewiesen wurde, daß die Anwesenheit des Wassers für die Ernährung der Gewächse unentbehrlich ist, wird die Ansicht widerlegt, daß das Wasser substantielle Nahrung als solches an die Pflanzen abgebe; der Verfasser sucht die nährende Eigenschaft des Wassers nicht in ihm als solchem, sondern in den in ihm aufgelöst vorkommenden Stoffen, läßt sie größtentheils auf der in ihm enthaltenen Kohlensäure beruhen und das Wasser blos zu dem Ende wirken, um die in der Zersetzung begriffenen Stoffe mehr und mehr zu verflüssigen, sie mit Hülfe der Wurzeln in die Pflanzengefäße überzuführen und auf diesem Wege zur Ernährung der Gewächse mittelbar beizutragen. Er stellt die Ergebnisse der Beobachtungen und Untersuchungen Sauſure's, Bartholle't's und anderer Naturforscher zusammen und folgert daraus, daß das Wasser für die Ernährung der Pflanzen als solches keinen materiellen Nahrungsstoff abgibt. Er stellt für das Wasser und seinen Einfluß auf die Ernährung der Gewächse folgende Fragen auf: In welcher Hinsicht trägt das Wasser, welches im Boden vorhanden ist, zur Auflösung und Verarbeitung der materiellen Stoffe und zu ihrem Uebergange in die Pflanzen bei, und wie kommen in Folge seines Einflusses oder durch die atmosphärische Luft den Pflanzen aus dem Boden gasförmige Substanzen zu und welchen Antheil nimmt das Wasser hierbei?

Das Wasser absorbirt die Kohlensäure unaufhörlich und erhält dadurch den größten Theil seiner nährenden Kraft, wozu der von ihm absorbirte Sauerstoff viel beiträgt; aus beiden Absorptionen erklärt sich zugleich, warum weder die Kraft der mineralischen noch organischen Boden-Bestandtheile ohne einen gewissen Grad von Feuchtigkeit wirken kann. In wie weit nicht alles Wasser gleich gute Dienste thut; ohne es die physische Auflösung und Zersetzung aller materiellen und gasförmigen Nahrungsmittel unmöglich ist; in wie weit Elementarorganismen den wichtigen Einfluß des Wassers zu erkennen geben und ihm ihre Entstehung vorzugsweise zu verdanken haben; in wie weit eine ihrer Bedeckung nicht beraubte Waldbodenfläche stets das zu den Elementarorganismen erforderliche Wasser besitzt; in wie fern die Gründe haltbar sind, die Brauchbarkeit des Bodens von dem Vermögen der Bodenarten, mehr oder weniger schnell das Wasser anzuziehen, ableiten zu können; in wie fern das einige Tage hindurch der atmosphärischen Luft ausgesetzte Brunnenwasser zum Begießen der Pflanzen tauglich wird; in wie fern das Regenwasser, obgleich die wenigsten materiellen Nahrungsstoffe enthaltend, in Folge der gasförmigen Substanzen und der Elektricität zur Ernährung der Gewächse doch das Meiste beiträgt; in wie weit das Vermögen des Wassers, das atmosphärische Stickstoffgas in sich aufzunehmen und zu verdichten, für die Pflanzen höchst wichtig ist; in wie fern auf dem Vermögen des Wassers, die Kohlensäure, den Stickstoff und Sauerstoff zu absorbiren, der Uebergang des größten Theiles der nährenden Stoffe in die Pflanzen beruht, wird gewürdigt, und dabei besonders auf die durch das Wasser im Waldboden veranlaßten Processe aufmerksam gemacht.

Als Hauptresultat des hier Vorgetragenen ergibt sich: wie das Wasser die Stoffzersetzung begünstigt und die freie Bewegung der Säfte befördert; wie es die Kohlensäure und andere gasförmige Substanzen absorbirt und in das Innere der Pflanzen einführt — Beweis, daß das Wasser die wichtigste Bedingung der Bildung der Kohlensäure, Hauptnahrungselement der Gewächse überhaupt und der Holzpflanzen insbesondere ist.

Der 10. Abschnitt beschäftigt sich mit der atmosphärischen Luft und ihrem Einflusse auf die Ernährung der Pflanzen durch Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure. Die Anwesen-

heit der atmosphärischen Luft im Boden beweiset der Verfasser aus dem, was über die Nothwendigkeit des Sauerstoffes gesagt wurde, und aus der Thatsache, daß seine Einwirkung für unzählig viele Verhältnisse die eigentlichen Ernährungsmomente veranlaßt. Er betrachtet sie jedoch nur in so fern, als sie zu Stoffentwickelungen und zur Bildung der Kohlensäure in dem Boden unentbehrlich ist, da der Einfluß des Sauerstoffes in dem Grade verschieden, als der Zutritt der atmosphärischen Luft mehr oder weniger gestattet ist; da Pflanzen nur dann gut wachsen, wenn sie mit der atmosphärischer Luft in Berührung sind, und die Thätigkeit des Bodens um so größer ist, je leichter und in je größerer Menge die Luft in den Boden eindringen kann, weßwegen man aus der Fähigkeit des Bodens, eine größere oder geringere Menge von atmosphärischer Luft in sich aufnehmen zu können, eine größere oder geringere Fruchtbarkeit ableiten will, wofür der Verfasser verschiedene Gründe angibt, dabei die Unsicherheit der Ansicht näher bezeichnet und den Forstmann aufmerksam macht, daß er für den Waldboden aus diesem Verhältnisse einen weit größeren Vortheil abzuleiten hat, als der Landwirth für den Ackerboden. Da die atmosphärische Luft bei den Entstehungsarten der Humussäure eine höchst wichtige Rolle spielt und namentlich die Bildung der humussauren Salze von ihrem Einflusse wesentlich abhängt, so glaubt der Verfasser Gründe genug zu erhalten, der Einwirkung der atmosphärischen Luft durch den Boden einen großen Theil der Ursachen des üppigen Wuchses der Waldpflanzen zuschreiben zu müssen. Wegen dieser hohen Wichtigkeit des Einflusses der atmosphärischen Luft auf die Entwickelung der Kohlensäure und Bildung aller gasförmigen Nahrungsverhältnisse der Pflanzen sucht der Verfasser die Ordnung auszumitteln, in welcher die verschiedenen Erdarten das Vermögen besitzen, den Sauerstoff der Luft zu absorbiren.

Im 11. Abschnitte wird von dem Einflusse der Nahrungsstoffe auf das Innere der Pflanzen, von der Ausscheidung und den Verhältnissen bei der Bildung des Holzsaftes gesprochen. Die Gegenstände dieses Abschnittes sind auf Ansichten gegründet, welche noch nicht allgemein genug erörtert und durch Gesetze des dynamischen Theiles der Naturlehre entwickelt sind. Mit den Erscheinungen in der Thierwelt wird die Aufnahme und Verarbeitung der Nahrungsstoffe mehrfach verglichen und dabei im Besonderen das Vermögen der Pflanzen erwogen, unter den ihnen dargebotenen Stoffen diejenigen sich anzueignen, welche zu ihrem Gedeihen nothwendig sind. In wie fern man die einsaugenden Pflanzentheile als besonders thätig ansehen und diejenigen Stoffe, aus welchen die organischen Pflanzensubstanzen gebildet werden, von den rein numeralischen unterscheiden müsse; in wie fern die Existenz der organischen Geschöpfe auf der Wechselwirkung ihrer verschiedenen Organe unter sich beruht, vermöge welcher jedes Vegetabil eine eigenthümlich-chemische Mischung oder Zusammensetzung von nährenden Bestandtheilen besitzt, versucht der Verfasser näher zu entwickeln und auf den Grund vieler Thatsachen die Erscheinungen der Verarbeitung, Aufnahme und Verähnlichung aller Nahrungsstoffe besonders dynamisch zu erklären.

Daß für die innere Verarbeitung der Nahrungsstoffe und für die Bildung der Holzmasse vorzüglich der Einfluß der Kohlensäure zu berücksichtigen ist; daß der besonderen Beschaffenheit der oft wenig veränderten Pflanzennahrung die besonderen Qualitäten des Holzsaftes entsprechen; daß in letzterem die Mengenverhältnisse der festen Theile nach den verschiedenen Vegetationsperioden und Außenverhältnissen eben so verschieden und mannichfaltig sind, und derselbe mit dem Lebenssafte sehr vieles gemein hat, aber doch nie zu einer so koncentrirten Beschaffenheit, als der letztere charakteristisch besitzt, gelangt; daß er durch den Uebergang in diesen eine sowohl quantitative als qualitative Veränderung erleiden muß, und andere Erscheinungen werden vom Verfasser nach ihrem Wesen aufgegriffen und erklärt, wobei er nicht übersehen zu haben scheint, daß hier eine eigentliche Desorydation erfolgt, welche durch den Einfluß des Sonnenlichtes vorzugsweise herbeigeführt und durch die Blätter vermittelt wird, wovon eigentlich in der 2. Abtheilung das Nähere gesagt wird. Wie viel von dieser Sache noch im Dunkeln liegt, verkennt der Verfasser gleichfalls nicht, und macht auf Manches aufmerksam, was einer genaueren Prüfung zu bedürfen scheint.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Bestandtheile der Rinde der Weißbirke.

Wer Birkenholz und Birkenrinde brannte, hat sicher einen eigenthümlichen Geruch bemerkt. Allein jetzt erklärt sich erst Alles, nachdem der Apotheker Gauthier zu Sarins uns davon eine mühevolle Analyse gegeben hat. Nach dieser enthalten 400 Theile der weißen Birkenrinde:

Harz	186 Theile
Extraktivstoff	45 „
Einen Stoff, der dem Kohlenstoff ähnlich ist	92 „

Gallapfelsäure und Gerbestoff	22	Theile
Thonerde	06	„
Eisenoxyd	18	„
Kieselerde	15	„
Kohlensauren Kalk	10	„
Verlust	4	„

Die gewöhnliche Rauhigkeit der Oberfläche der Birkenrinde schreibt Gauthier einem feinen unorganischen Staube zu, der zwischen derselben abgesondert wird und harziger Natur ist, ein Mittelding zwischen Guajak und Sandarak. Er bemerkt, daß diese Rinde, die so leicht wie Terpentinöl Feuer fängt, länger brennt, als eine gleiche Menge Fichtenharzes, und einen Kohlenstoff absetzt, der meist schöneres Schwarz gibt, als der Kienruß. Gauthier ist daher der Meinung, daß die Rußbrenner auf diese Rinde um so mehr aufmerksam sein sollten, als es zur Gewinnung desselben nicht nöthig ist, die Stämme zu fällen, sondern nur die oberste Schichte abzuschälen. Aber auch sonst kann man viel Birkenrinde gewinnen, weil die Birke in Deutschland ein gemeiner Baum ist. — Man sieht hieraus, daß die Birkenrinde beinahe die Hälfte ihres Gewichtes treffliches Harz enthält.

Eben dieses Harz kann nun die Ursache sein, warum selbst die grüne Birkenrinde leicht anbrennt, weßhalb man sie auch sogar zum Anzünden wählt; und warum die Oefen, Röhren und Essen davon mehr, als von anderm Brennmaterial, mit Ruß angefüllt werden.

Ueber die Klassificirung des Bodens.

Der königl. preuß. Amtsrath Herr Albrecht Block, der in seinen Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen, Ansichten und Grundsätze vieles Ausgezeichnete dargethan und manche herrschende große Mißgriffe, prüfend und sich auf vierzigjährige Erfahrung stützend, kenntnißreich gerügt hat, sagt über den wichtigen Gegenstand der Klassificirung des Bodens Folgendes, was bei der derzeitigen Bodenklassifikation behufs der Steuerregulirung im Königreich Baiern wohl erwogen werden dürfte.

„Lebten wir alle unter ein und demselben Himmelsstriche, hätten alle unsere Felder ein und dieselbe Lage, dann würden wir vielleicht im Stande sein, die Ertragsfähigkeit des Bodens nach seinen innern Bestandtheilen und Formen zu ermitteln und solchen nach diesen zu klassificiren; da nun aber alle unsere Aecker einer verschiedenen Himmelsgegend und Lage unterworfen sind, auch die Bestandtheile der Erde ganz verschiedene Gestalten bilden, welche die Fruchtbarkeit in einer Gegend begünstigen und an einem andern Orte wiederum derselben nachtheilig werden, auch wohl überhaupt unendlich Vieles auf die Fruchtbarkeit der Aecker wirken mag, was wir noch nicht kennen, auch wohl nie ganz kennen lernen werden: so bin ich der festen Meinung, daß eine sichere Klassificirung des Bodens nach seinen Bestandtheilen, um daraus den Ertrag desselben zu ermitteln, wohl nie ausführbar und möglich sein wird. Aus diesen angeführten Gründen können mir auch die Bestimmungen nicht gefallen, wenn wir z. B. sagen: dieser Boden ist ganz vorzüglich gut und trägt gewiß reiche Aerndten; denn er enthält 50 pCt. Thon, 10 pCt. Humus ꝛc., — da die Erfahrung lehrt, daß ein anderer Boden mit weniger Humusgehalt, aber in einer bessern fruchtbarern Lage, bedeutend ertragsfähiger, als ersterer, sei."

Diese Aeußerungen eines erfahrnen und kenntnißreichen Landwirths lassen sich auch recht wohl auf die Klassifikation des Waldbodens nach seinen innern Bestandtheilen anwenden, und werden uns überzeugen, daß durch das gegenwärtige Klassifikationsgeschäft nicht wohl eine Gleichmäßigkeit erreicht werden kann, da nicht immer, — ja selten die andern auf den Ertrag des Waldbodens einwirkenden Verhältnisse von den Waldklassifikatoren so berücksichtig wurden, und häufig vermöge ihrer Kenntnisse nicht ein Mal so berücksichtigt werden konnten, wie es bei diesem Geschäfte erforderlich ist.

Ueber die Natur der dem Pflanzen-Wachsthume günstigen Erden.

Die verschiedenen Erdarten haben in ihrem Urzustande besondere zur Nahrung bestimmter Pflanzen dienende Kräfte; und wenn man diese gehörig kennen würde, so könnte man für jede Pflanze die geeignete Erde wählen. Aus den Analysen mehrerer Erdarten von angebauten Stellen schließt Geoffroy St. Hilaire:

1) alle Erdarten bestehen aus Kieselerde, Thonerde, Kalkerde, Talkerde und dergleichen in verschiedenen Verhältnissen, und aus einer vegetabilisch-animalischen Substanz, die um so reichlicher vorhanden ist, je mehr sich die Erde zur Ernährung der Pflanzen eignet;

2) Pflanzen, die man in einen Boden bringt, dessen Bestandtheile Analogie mit der eigenthümlichen Natur dieser Pflanzen haben, erschöpfen die Erde gar nicht,

3) Verschiedene Arten, Gattungen und Familien, die von selbst und in großer Menge wachsen, pflanzen sich in gewissen Erdarten beständig fort.

Der amerikanische Lerchenbaum.

Dieser schöne Baum, den die Eingebornen Tamarack, die Botaniker Laria pendula nennen, verdient in Europa mehr verbreitet zu werden, als bisher. Er gleicht der gemeinen Lerche sehr: seine größten Aeste sind fast horizontal, nur schwach geneigt; der Stamm ist glatt, gerade, wird 2 — 3 Fuß dick und 80 — 100 Fuß hoch. Sein Holz ist dicht, hart und sehr schwer. Zum Schiffsbau wird es vorzüglich geschätzt. Was diesen Baum besonders noch empfiehlt, ist, daß er schneller, als die gemeine Lerche, wächst, selbst auf sumpfigem Boden gedeiht und die Kälte ohne allen Nachtheil erträgt; denn er stammt aus den höhern Breiten von Nordamerika, und findet sich auch an der Hudsons-Bai und im Labrador.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 99. 18. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen unter besonderem Bezuge auf Land- und Forstwirthschaft v. Dr. Reuter, königl. baier. Professor der Mathematik. Frankfurt a. M. 1833. J. D. Sauerländer gr. 8.

(Schluß.)

Der 12. Abschnitt wirft einen Rückblick auf das über den vom Ernährungsprocesse der Pflanzen durch Stoffe aus dem Boden Vorgetragene, woraus sich folgendes allgemeine Resultat ergibt:

Für Unterhaltung und Belebung der Pflanzen reichen der Kohlen-, Sauer-, Wasser- und Stickstoff nicht vollkommen hin, sondern es werden noch andere unorganische Stoffe erfordert, welche die Pflanzen aus dem Boden aufnehmen, aber nicht in sich selbst erzeugen; die Thätigkeit und Fruchtbarkeit des Bodens ist nicht allein von den mineralischen und organischen Bestandtheilen, sondern vielmehr von der Fähigkeit desselben, kohlenhaltige Gasformen als Nahrungsstoffe in sich selbst zu entwickeln, abhängig. Die Entwickelung der nährenden und reizenden Substanzen macht der Verfasser ferner abhängig: von der Lockerheit des, wenn nicht gerade beschatteten, doch gegen den direkten Einfluß der Sonnenstrahlen geschützten Bodens; von dem in größerem oder geringerem Maase erfolgenden Eindringen der atmosphärischen Luft; von der durch den Sauerstoff bedingten Entwickelung der Kohlensäure; von dem zu diesen Processen erforderlichen Wärmegrade des Bodens und endlich von dem unter den Gewächsen selbst stattfindenden Nahrungsaustausche.

Die Stoffentwickelungen in den Gewächsen dürfen daher nicht einseitig nach den Gesetzen rein chemischer Thätigkeiten, sondern müssen als solche Wirkungen betrachtet werden, welche aus der organischen Verarbeitung selbst hervorgehen; bei diesen Untersuchungen muß man von dem Salze ausgehen; die chemische Qualität dieser Stoffe werde darum vernichtet, um in ihnen die organische Regsamkeit hervortreten zu lassen.

Mit diesen allgemeinen Resultaten schließt die 1. Abtheilung d. h. die Erörterung der Einsaugung und Oxydation durch die Wurzeln im Boden. Die 2. Abtheilung hat die Ausdünstung und Desoxydation durch die Blätter in der atmosphärischen Luft zum Gegenstande und beschäftiget sich demnach mit der atmosphärischen Luft und ihren Einwirkungen auf die Ernährung der Pflanzen.

Die Luft besteht wesentlich aus Stick-, Sauer-, Wasser- und Kohlenstoff, enthält aber noch, wie der Verf. aus Thatsachen evident beweiset, andere materielle Substanzen. Bedeutender noch wird der Einfluß durch gasförmige Substanzen, was der Verfasser durch das Ergebniß eines einfachen Versuches Helmont's belegt, der eine Weide auf einer Quantität Erde vegetiren ließ: sie hatte nach fünf Jahren um 16 Pfde. zugenommen, die Erde aber nur 2 Pfde. verloren.

Bei diesem wichtigen Einflusse der Luft auf die Ernährung der Pflanzen, findet es übrigens der Verfasser sehr verzeihlich, daß manche Naturforscher annehmen wollten, der Boden diene den Pflanzen blos zum Standorte und brauche keine Nahrungsmittel an dieselben abzugeben, da sie diese aus der atmosphärischen Luft erhielten. Er kömmt hier nochmals auf eine besondere Entwickelung der Thatsache, daß die Luft materielle Stoffe darbiete, und belegt sie aus den Ergebnissen einer gefällten Holzmasse und aus dem atmosphärischen Staube, welcher, wie aus einzelnen Beispielen bewiesen wird, für Jahrhunderte von großer Bedeutung wird; der Verfasser gibt die Bestandtheile dieses Staubes an und findet in ihm alle den Pflanzen zur Nahrung dienlichen Stoffe, welche sie aus dem Boden ziehen.

Jene Bestandtheile werden weniger durch ihre Masse, als durch die Elektricität wichtig, die in ihnen vorkömmt. Jedes Regenwasser, obgleich das reinste Wasser, enthält die Bestandtheile dieses Staubes und schlägt sie auf die Blätter der Gewächse im verflüssigten Zustande nieder, in welchem sie von jenen aufgenommen werden.

Im 2. Abschnitte wird der Einfluß der gasförmigen Substanzen auf die Ernährung der Gewächse entwickelt, wobei natürlich die in der Luft enthaltenen aus Sauer- Stick-, Kohlen- und Wasserstoff entstehenden gasförmigen Elemente von hoher Wichtigkeit sind. Daß die Blätter das von den Wurzeln eingesogene Wasser in Gestalt von Kohlendampf an die atmosphärische Luft zurückgeben und die wichtige Eigenschaft besitzen, aus jener die Kohlensäure zu absorbiren, zu zersetzen, den Kohlenstoff sich anzueignen, das Sauerstoffgas in die atmosphärische Luft entweichen zu lassen, von ihm einen kleinen Theil für sich selbst zurückzubehalten und dann wieder, wahrscheinlich an ihrer unteren Fläche, Wasser einzusaugen; daß auf diesem Ausdünstungs- und Einsaugungsprocesse der wässerigen Luftsubstanzen durch die verschiedenen Flächen der Blätter die wichtigsten Verrichtungen des ganzen vegetabilischen Lebensprocesses beruhen; daß die Ausdünstung vorzüglich durch die obere Blattfläche erfolgt; daß auf der Absorption der Kohlensäure durch die Blätter die Menge von Kohle im Holze beruht und die Pflanzen diesen Prozeß vornehmen müssen, um lebhaft zu vegetiren, wovon sich die Nothwendigkeit aus dem Versuche ergibt, daß bei Unterbrechung desselben die Pflanze zu Grunde geht, und andere Thatsachen setzt der Verfasser aus einander, überall vorzügliche Rücksicht auf die Waldgewächse nehmend, weil sie aus diesem Wechselwirkungsprocesse den zur Erzeugung von Holz und Kohle erforderlichen Kohlenstoff erhalten.

Da schon Ingenhauß die Wichtigkeit der Kohlensäure für die Ernährung der Gewächse erkannte, so hält es der Verfasser für Pflicht, die Ansichten dieses Naturforschers kurz zu berühren, die Erörterungen Sennebier's, Saussure's und Anderer zu berücksichtigen, wornach z. B. die Pflanze zur Einsaugung der Nahrung denjenigen Zeitpunkt benutzt, in welchem die Stoffe durch innere Zersetzung und Auflösung sich mit ihr selbst assimilirt, d. h. ihre eigenthümlichen Qualitäten verloren haben, und die Kohlensäure des Holzsaftes nichts weniger, als vielmehr das reine Wasser ausgedunstet wird. Hierbei bleibt nicht unberührt, daß die atmosphärische Luft während der Sommermonate reicher an Kohlensäure ist, als im Winter, für die Ernährung der Gewächse höchst wichtig. Die Erscheinung selbst vermuthete man wohl schon früher; allein erst den Naturforschern der neueren Zeit ist es gelungen, dieselbe mit Gründen zu erklären. Der Verfasser leitet mit Berücksichtigung und Würdigung aller Forschungen die belehrende Wahrheit ab, daß die Umwandlung der Kohlensäure in Sauerstoff, wenn sie in der atmosphärischen Luft in großen Verhältnissen vermischt ist, im umgekehrten Verhältnisse mit der Zeitdauer steht.

Das Verhalten der Blätter während des Tages und der Nacht; der in beiden Statt findende Absorptions- und Erspirations-Proceß; die Desorydation der Kohlensäure; das Verhalten der Blumen der Pflanzen und der Hergang der Fruchtreife; das Aushauchen des Sauerstoffes von Seiten der Blätter und das Aufnehmen der Kohlensäure und umgekehrt u. s. w. wird erörtert, und aus allen Versuchen, Erklärungen und Nachweisungen im Allgemeinen gefolgert, daß zur Ernährung, Erhaltung und Beförderung des Wachsthumes der Pflanzen die Kohlensäure und das Sauerstoffgas wesentlich konkurriren; daß nebst dem Kohlenstoffe in dem Pflanzenfleische auch ein kleiner Theil von Sauerstoff verbleibt, und daß endlich das Stickstoffgas der atmosphärischen Luft bei dem Lebensprocesse nicht unthätig sein kann, wenn gleich für die beiden letzten Sätze zureichende Gründe fehlen.

Im 3. Abschnitte wird das Licht in seiner Einwirkung auf Ernährung und Entwickelung der Pflanzen betrachtet. Die Wirkungsarten des Lichtes als Bedingung der Absorption des Sauerstoffes und der Entwicklung der Kohlensäure und als Reizmittel; die Orydations- und Desorydations-Processe; das Streben der Pflanzen nach Licht und viele andere Thatsachen führt der Verfasser kurz an, um die Wichtigkeit des Licht-Einflusses auf Leben und Gedeihen der Pflanzen zu beweisen.

Der 4. Abschnitt handelt von der Wärme und ihrem Einflusse auf die Ernährung und Wachsthums-Beförderung der Pflanzen; sie bedingt Leben und Gedeihen der Gewächse, deren ganze äußerlich sichtbare Lebensäußerung bei dem Unvermögen, ihre Stelle zu verändern, mehr als jedes andere organische Wesen von Außenverhältnissen, vor Allem von einem gewissen Grade der Luftwärme abhängt; die Vegetation verändert je nach der Stufe ihrer Ausbildung ihren inneren periodischen Typus durch Klima und Jahreszeiten und durchläuft ihre Perioden je nach einem größeren oder geringeren Wärmegrade früher oder später; überhaupt ist die Wärme das mächtigste Vehikel für Ernährung und Gedeihen der Gewächse.

Für den Ernährungs-Proceß gilt dem Verf. die Wärme als eine sichere Kraft, obgleich die Mehrzahl der Physiker das eigentliche Wärmeprincip als einen Stoff ansehen; der

Verfaſſer betrachtet den Grad ihrer Intenſität, ihre Dauer und Gleichförmigkeit als für ſeine Unterſuchungen höchſt wichtig; denn Wärme bewirkt die Bewegung der Säfte, verändert die Verwandſchaftskräfte und übrigen Eigenſchaften der Körper, bedingt die innere fühlbare Wärme der Pflanzenſubſtanz, ſchwächt und befördert die Kohäſionskräfte und bringt überhaupt die ganze Natur zum Leben und Stillſtande. Der Verf. bringt ſie beſonders mit der Dauer der Vegetationszeit und mit dem Verhalten der nördlichen in die ſüdliche Erdhälfte gehörenden Pflanzen in Verbindung; denn die Fruchtreife wird um ſo mehr beſchleunigt, je wärmer das Klima iſt, was z. B. die Vegetation in Glashäuſern beweiſet. Schon der Wechſel der Jahreszeiten bringt verſchiedene äußere Zuſtände hervor; die Zeit des Ausſchlagens und Blühens der Pflanzen hängt von der Wärme ab.

In wie weit die Produktionskraft des Bodens von ſeiner mittleren Temperatur abhängt, gibt ſowohl die Menge als Mannichfaltigkeit der Pflanzen zu erkennen, da ſie mit der Zunahme der geographiſchen Breite abnimmt und nach dieſer die Mitteltemperatur ſich weſentlich richtet. Indem der Verf. hierbei auf die Temperatur- und Vegetationsverhältniſſe aufmerkſam macht, folgert derſelbe aus vergleichenden Beiſpielen über die in einem Monate herrſchende Temperatur und Zeit des Ausſchlagens der Pflanzen, daß die Dauer der Vegetationsperiode mit der Intenſität der Wärme im umgekehrten Verhältniſſe ſteht; belegende Beiſpiele überzeugen ſowohl hievon, als davon, daß ſelbſt die Zeit der Ausſaat, welche die Dauer der Vegetation und ihre Fruchtreife mehrfach beſtimmt, durch den Einfluß der Wärme weſentlich modificiret wird.

Beſonders intereſſant iſt die Betrachtung der Wärme der Pflanzen; welcher Gegenſtand ausführlich mit Hinweiſung auf die Schrift von Göppert über Wärme-Entwickelung der Pflanzen behandelt iſt. Die hierüber gemachten Beobachtungen werden in ihren Hauptergebniſſen mitgetheilt und gewürdigt, berückſichtigend das verſchiedene Wärmeleitungs-Vermögen der Hölzer, dahier von die Innen-Wärme der Bäume abhängt.

Der 5. Abſchnitt handelt vom Einfluſſe der Elektricität auf die Ernährung der Gewächſe; ob auf materiellem Wege, iſt noch nicht ermittelt. Zwar haben ſchon manche Naturforſcher hierüber Verſuche angeſtellt; allein der Gegenſtand iſt doch nicht ſo klar entwickelt, als andere Pflanzennahrungs-Verhältniſſe. Die Weiſe, wie das Pflanzenleben geſteigert wird, iſt ſchwer zu begreifen; man nimmt gewöhnlich an, die Elektricität wirke als Reiz — welcher Anſicht auch der Verfaſſer huldigt, wohl bemerkend, daß hiermit die Sache nicht zureichend erklärt ſei. Da er übrigens der dynamiſchen Anſicht des Ernährungsproceſſes weit mehr huldigt, als der materiellen, ſo ließ ſich erwarten, daß er dieſelbe auch hier verfolgen werde.

Die hierüber angeſtellten Verſuche gewähren das Reſultat, daß die poſitive Elektricität das Wachsthum der Pflanzen weit mehr befördere, als die negative; woraus es leicht begreiflich wird, daß der Landwirth von der atmoſphäriſchen Elektricität nur dann beſonderen Nutzen haben könne, wenn er die Felder, wo möglich, nur an ſolchen Tagen beſäe, an welchen jene viel freie Elektricität haben. Den Grund hiervon findet der Verfaſſer theilweiſe in dem Umſtande, daß das Gedeihen der Pflanzen vorzüglich von einer vollkommenen Entwickelung ihres Keimes abhängt und auf das Keimen die Elektricität beſonderen Einfluß ausübt. In der Regel befindet ſich die Luft Morgens in der größten elektriſchen Spannung, worin ein Grund zu ſuchen iſt, warum der zu dieſer Tageszeit ausgeſäete Saamen im Allgemeinen fröhlicher keimt und die jungen aufgekeimten Pflanzen am üppigſten wachſen. Auch wird durch die Elektricität der Oxydationsproceß eingeleitet, unterhalten und höchſt wahrſcheinlich vollendet; die Düngergruben, Jauchebehälter und Kloaken entwickeln bei Gewitterluft ſehr viel übelriechende Gasarten, viel Ammoniak und kohlenſaures Gas. In Gegenwart von freier Elektricität werden organiſche Reſte ſchnell verſetzt; mithin hat ſie an dem Verweſungs- und Faulungsproceſſe im Waldboden ſehr großen Antheil.

Im 6. Abſchnitte wird vom Einfluſſe der atmoſphäriſchen Feuchtigkeit gehandelt; und, in wie fern er wichtig iſt, aus verſchiedenen Thatſachen nachgewieſen. So iſt z. B. der größere oder geringere Feuchtigkeitsgrad eine der vorzüglicheren Urſachen der Verſchiedenheit der Vegetation auf Gebirgen und in Ebenen, an Küſten und im Innern der Länder *). Uebrigens kömmt es, eben ſo wie bei der Wärme, nicht auf den Feuchtigkeitsgrad des ganzen Jahres, ſondern nur auf den in jenen Monaten an, welche mit gewiſſen Perioden der Vegetation zuſammentreffen, ſo wie eine meiſtens feuchte Atmoſphäre die Entwickelung der Vegetation ſehr beſchränkt und namentlich die Fruchtreife ſehr verſpätet. Das ausgezeichneteſte Moment des Geſammtpflanzenlebens beſteht in der vorwaltenden auf ihre organiſche Grundthätigkeit periodiſch bezogenen Selbſtproduktion, und die ganze Pflanzenwelt ſteht mit den Elementen der

*) In der Normandie und Bretagne wird wegen der großen Feuchtigkeit der Luft der Weinbau nicht mit Vortheil betrieben; überhaupt kann dem Feuchtigkeitsgrade die Beſchränkung der Kultur der Gewächſe zugeſchrieben werden u. ſ. w.

Natur in engster Verbindung und großartigstem Wechselverkehre.

Indem wir den Darstellungen des Verfassers möglichst genau gefolgt sind, haben wir den Leser in den Stand gesetzt, daraus Inhalt und Werth der Schrift abzuleiten und das eigene Urtheil zu begründen, welches dem unserigen darin beistimmen mögte, daß der durch mehrfache Bearbeitungen des physischen und chemischen Theiles der Forstwissenschaft rühmlich bekannte Herr Verfasser seine Aufgabe gründlich gelöst und mehr Licht über die Wachsthumsbedingungen der Forstgewächse von einem Standpunkte aus verbreitet hat, der bis jetzt nicht gebührend aufgefaßt und gewürdigt wurde. Die typographische Ausstattung der Schrift ist sehr befriedigend.

Mannichfaltiges.

Der pyrenäische Haselhuhn.

Dieß in Südeuropa nicht seltene Waldhuhn hat die Größe und ziemlich die Gestalt des Rebhuhns, aber einen spitzigen Schwanz, befiederte Beine und längere Flügel, auch fliegt es sehr hoch. Nach der Untersuchung des französischen Naturforschers de Blainville weicht das Sternum dieses Vogels sehr von dem der Gallinaceen ab und nähert sich weit mehr dem der Tauben. Bei den Hühner-Arten hat dieser Knochen auf beiden Seiten am vordern Rand zwei tiefe Ausschnitte, die ihn bis an den hintern Rand umgeben; bei diesem Vogel findet man nur die Hälfte der Länge des Sternum und gegen den hinteren Rand hin ein ovales Loch.

Ein fossiler Wald bei Greifswalde.

In dem Torfmoor des Rosenthals in der Umgebung von Greifswalde, ¾ Stunde nördlich hinter der Saline, findet man einzelne Spuren von Eichenstöcken, weniger selten von Birken und Erlen, vorherrschend sind Fichten, die bis zu den Stämmen, Zacken und Fichtenzapfen zerstört sind. Die Stumpen halten ¾ — ½ Fuß im Durchmesser, stehen zum Theil noch festgewurzelt in dem Erdreich unter dem Torf und ragen senkrecht 2—4 Fuß unter der obern Torfdecke hervor, sind häufig noch mit der Rinde bekleidet, haben graubräunliches Holz und sind nur an der Oberfläche verändert. Die größeren und kleineren Baumtheile, die unter und im Torfmoor regellos durch einander liegen, hängen an einigen Stellen noch mit dem Wurzeltheile zusammen, dem Ansehen nach gewaltsam umgebrochen. An den kleinen, zum Theil halbverkohlten Baumtheilen ist die Rinde meistens zerstört, das Holz gebräunt und oben etwas zersetzt. Auf dem Boden des Moors liegen Häufchen von Fichtenzapfen und Seemuscheln; jene sind fast alle geschlossen, in der Sonne öffnen sie sich wie frische Zapfen. An Geräthschaften hat man nur einige Wetzsteine gefunden; von Knochen nur größere, wie es scheint, von Ochsen und Pferden. Wahrscheinlich hatte Greifswalde's Boden früher ein trockenes Terrain, auf welchem ein von den ersten Bewohner benutzter Fichtenwald stand, der theils durch einen Orkan, theils durch eine damit verbundene Wasserfluth umgerissen und zum Theil vom Schlamme begraben wurde. Das Torfmoor enthält an vielen Stellen Raseneisenstein und ist hin und wieder mit Salz durchdrungen.

Ueber einige neue Arten nordamerikanischer Waldhühner.

Diese von Douglas entdeckten Arten sind:

1) **Tetrao Urophasianus**, die größte amerikanische Art, 32 Zoll lang, 27 Zoll im Umfang und 6 — 8 ℔ schwer; das Weibchen bedeutend kleiner, als der Hahn, sonst ihm ähnlich bis auf den Mangel der langen faserigen Federn am Halse und eine geringe Verschiedenheit der Färbung der Kehle, Backen, Hals und Brust. Flügel schwach, verhältnißmäßig klein; Flug unstät und langsam; die Stimme gleicht der des Fasans. Baut ein kunstloses Nest aus Gras und Zweigen auf die Erde, legt 13 — 17 braune, am breiten Ende chokoladbraun ungleich gefleckte Eier, brütet 3 Wochen, und die Jungen verlassen das Nest kurz nach dem Auskriechen. Im Frühjahr und Winter findet man sie in Schaaren von mehreren Hunderten, im Sommer und Herbst in kleinen Flügen. Sitzen nie auf Bäumen, nähren sich von Knospen, Früchten, Insekten, finden sich sehr häufig in den Ebenen am Kolumbia-Fluß und im Innern von Nord-Karolina, nie östlich vom Felsengebirg und haben ein dunkles, nicht sehr schmackhaftes Fleisch.

2) **Tetrao Richardsonii**, 2½ — 3 ℔ schwer, Stimme dem Girren der Taube ähnlich; baut ein Nest von Zweigen, Blättern und Gras in das Gebüsch an Bergbächen und Quellen; legt 13 — 19 rothgefleckte Eier. Fliegt schnell und schön; sitzt auf Fichten und fliegt nach dem ersten Schuß selten fort. Im Frühjahr sonnen sie sich an der Südseite der Hügel in großen Schaaren; im Winter findet man sie zu 60 — 80 an Quellen, Seen und Flüssen. Nähren sich von Knospen, Beeren und dergleichen, haben ein vortrefflich weißes Fleisch und leben in den subalpinischen Strichen des Felsengebirgs und in den Bergen am Kolumbia.

3) **Tetrao Urophasianellus**, blaßbraun mit vielen schwarzen Streifen und Flecken; das Weibchen etwas kleiner und sein Schwanz weniger ausgebildet. Fliegt schnell und ruhig; ist sehr schön; legt 12 — 15 aschgraue Eier von der Größe eines Taubenei's. Lebt mit **T. Urophasianus** zusammen.

4) **Tetrao Sabini**, sein schönes Gefieder gleicht dem des **T. umbellus** von Kanada; das Weibchen grauer und weniger schön. Fliegt rasch, nährt sich von Knospen, Beeren und dergleichen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 100. 20. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Ueber den Grad, in welchem Pflanzen das Vermögen besitzen, die ihnen zuträglichen, ihren einsaugenden Flächen sich darbietenden erdigen Stoffe auszuwählen und in sich aufzunehmen, v. Ch. Daubeny, in Notizen ꝛc. von Froriep. Bd. 39. S. 22.

Der in dieser Abhandlung zur Sprache gebrachte Gegenstand gehört allerdings zu den interessantesten und lehrreichsten des Pflanzenlebens. Durch Thatsachen ist erwiesen, daß die Pflanzen mittelst ihrer Wurzeln materielle und gasförmige Substanzen aufnehmen und in eigentliche Pflanzensubstanzen umwandeln. In welchem Grade sie dieses Vermögen besitzen, war bisher in großes Dunkel gehüllt, wovon der Verf. die Sache mehrfach befreit hat. Bleibt nun gleich noch gar Manches unentwickelt, so muß man dieses dem eigenthümlichen Charakter der Sache zuschreiben. Für den Forst- und Landwirth hat die Abhandlung großes Interesse und dürfte beide in sehr vielen Beziehungen vorzugsweise belehren. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn diese Abhandlung im Besonderen abgedruckt würde. Ein Vergleich mit den betreffenden Abschnitten der Schrift: der Boden und die atmosphärische Luft hinsichtlich ihrer materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf die Ernährung der Gewächse, von Dr. Reuter, Frankfurt a. M. bei Sauerländer 1833, dürfte zu sehr lehrreichen Ergebnissen führen. Möge es dem Verf. gefallen, die Abhandlung zum Nutzen und zur Belehrung der Land- und Forstwirthe abdrucken zu lassen und dem betreffenden Publikum mehr bekannt zu machen.

Mathematische Denkübungen oder Fragen in systematischer Ordnung über das Gesammtgebiet der Mathematik als Leitfaden des Lehrers und Selbstprüfung des Schülers, in einer Reihe zwangloser Hefte zusammengestellt und mit der Geschichte der Mathematik so wie auch mit einer frei gewählten geordneten Sammlung von Aufgaben nach Formeln versehen von Maximil. Alex. Frhr. v. Dürsch, dermalen königl. bai. Bezirks-Ingenieur I. Klasse, Oberlieutenant, Bezirks-Inspektor und Bataillons-Kommandant der königl. Landwehr im Isarkreise. I. Heft mit 6 lithogr. Bildnissen der berühmtester Mathematiker. Nürnberg bei Riegel und Wießner. 1834. gr. 8.

Die Schrift bezweckt die Ausfüllung einer Lücke, welche das Gebiet der mathematischen Wissenschaften in Fragen darstellen solle, um sich sowohl mündlich als schriftlich in dem Erlernten zu üben. Der Verf. ist vom ernsten Willen beseelt, zu nützen und die Mathematik in ihrem Werthe zu erhöhen. Den Nutzen der Arbeit wird kein Sachkundiger verkennen, wenn er in der Vorrede den Geist und das Streben derselben gelesen hat. Sie zerfällt in drei besondere Theile, deren erster geschichtlich, der zweite theoretisch und der dritte praktisch genannt wird. Der geschichtliche Theil soll gleichsam zur Einleitung in die vollständige Arbeit des Verf. dienen. Letzterer will nämlich über alle Theile der Mathematik solche Fragen in systematischer Ordnung geben und in diesen Fragen die eigentliche Theorie, in den nachfolgenden Uebungs-Beispielen aber die Anwendung derselben zusammenstellen. Das vorliegende 1. Heft geht in der niederen und höheren Arithmetik bis zu den gebrochenen Zahlen incl. und enthält 328 systematisch geordnete Aufgaben mit ihren Resultaten, woran sich jeder, der einen gründlichen Unterricht in der Mathematik genossen hat, besondere Gelegenheit zur Uebung verschaffen kann.

Die Unternehmung des Verf. wird wohl überall beifällig aufgenommen werden; Refer. verspricht sich von derselben sehr viel und kann nicht umhin, besonders den angehenden Forstmann, Baubeamten, Techniker überhaupt da-

rauf aufmerksam zu machen. Er wünscht übrigens, der Verf. möge mehr Sorgfalt auf die Schreibart verwenden und sich mehr bemühen, die Fragen der einzelnen Disciplinen so zu stellen, wie die Wahrheiten von einander abhängen. Die Nebeneinanderstellung der Beispiele für besondere und allgemeine Zahlenlehre verdient Beifall, indem der Lernende gewöhnt wird, vom Besonderen zum Allgemeinen hinaufzusteigen und die arithmetischen Wahrheiten in ihrer Allgemeinheit zu erfassen. Auch billigt es Ref., daß der Verf. den Decimalbrüchen die Kettenbrüche folgen läßt und über letztere 10 Aufgaben mittheilt. Die Aufgaben überhaupt sind gut gewählt und meistens aus den naheliegenden Verhältnissen oder aus Wissenschaften, welche zu den besonders gemeinnützigen gehören, entnommen, wodurch dieselben besonders an Nutzanwendungen gewinnen. Möge der Verf. recht bald ein Heft folgen lassen.

Sammlung geometrischer Aufgaben aus der Planimetrie, von C. Möckel, Assistent der Mathematik an der polytechnischen Schule zu Nürnberg, mit 4 Figurentafeln. Nürnberg. Verlag von Ferdinand von Ebner 1834.

Diese Sammlung von Aufgaben zeichnet sich vor einigen anderen dadurch aus, daß die schwierigen aufgelöst, die leichteren aber nur angegeben sind und ihre Auflösung der Selbstthätigkeit des Schülers überlassen ist. Wir besitzen zwar schon mancherlei Sammlungen ähnlicher Art; allein doch wenigere, welche im Besonderen das bürgerliche Leben im Auge haben. Refer. findet die vorliegende im Ganzen gut und darf die Ueberzeugung aussprechen, daß derjenige, welcher einige theoretische Vorkenntnisse in der niederen Geometrie besitzt, die in der Schrift mitgetheilten 220 Aufgaben unter Anleitung des verständigen Lehrers zu seinem Eigenthume machen wird.

Der Verf. hat vorzüglich die Gewerbschulen, wie sie mit Beginn des Schuljahres $18^{33}/_{34}$ in Baiern errichtet wurden, im Auge und bestimmt seine Schrift für die Schüler derselben. Refer. findet diese Bestimmung zweckmäßig, billigt es aber nicht, sie unabhängig von der Theorie herausgegeben zu haben. Welchem Lehrgang der Verf. gefolgt ist, kann hieraus nicht ermittelt werden. Viel zweckmäßiger wäre es gewesen, der Verf. hätte zuerst ein zweckmäßiges Lehrbuch der Geometrie für Gewerbschulen bearbeitet und dem Publikum übergeben; dann hätte er die Aufgaben (viele derselben würde er während des Vortrages haben berühren müssen) dem Lehrbuche beigegeben, bei den leichteren auf die zur Auflösung erforderlichen Gesetze und für die Beweise auf die betreffenden Sätze hingewiesen. Wie viel er an Kürze und Deutlichkeit gewonnen und wie großen Nutzen er den Schülern bereitet hätte, dürfte ihm selbst einleuchten.

Das Streben, den Anfänger möglichst frühe zu den Aufgaben zu führen, findet keinen ungetheilten Beifall, da aus ihm leicht ein höchst verderblicher Mechanismus erwachsen kann, der den Lernenden nicht zur Selbstständigkeit gelangen läßt. Geistloses und mechanisches Lehren aber ist der größte Feind jedes Wissens: Gedächtnißkrämerei kann in der Mathematik nur wenig Nutzen bringen und durchaus zu keinem geistigen Auffassen führen. Möge des Verf. Fleiß durch häufiges Gebrauchen seiner Sammlung an Gewerb- und polytechnischen Schulen verdient belohnt werden. Papier, Druck und Zeichnung empfehlen übrigens die Schrift nicht so sehr, als ihr niedriger Preis.

Faßliche Darstellung der geometrischen Verhältnisse und Proportionen und ihrer Anwendungen auf Rechnungen des gemeinen Lebens, zum Gebrauche der Schüler der untern Klassen in Gymnasien, der höheren in Elementar- und Bürgerschulen und der Knaben, die sich dem Militär- und Handelsstande widmen wollen, v. M. J. K. Tobisch, Breslau bei Schletter 1834. 3 Bogen gr. 12. Preis ¼ Thaler.

In diesen wenigen Bogen theilt der Verf. die Gesetze der Verhältnisse und Proportionen mit, und hat es vorzugsweise auf das Praktische abgesehen. Wegen der ungemein häufigen Anwendungen dieser Gesetze in allen Beziehungen des bürgerlichen Lebens verdient die Schrift wohl einige Anerkennung, im Ganzen aber hat sie wenig Vorzüge, da das Herausheben der einen oder anderen Disciplin und ihr specielles Bearbeiten zu keiner konsequenten Durchführung geeignet ist. Die geometrischen Verhältnisse sind an und für sich ja nichts anderes, als formelle Divisionen, oder in Form von Divisionen ausgedrückte Brüche: was von Dividenden und Divisor oder von Zähler und Nenner des Bruches, also vom Quotienten gilt, das findet auch hier Anwendung. Um daher die Proportionen wissenschaftlich zu behandeln, müssen viele Sätze von der Division oder von Brüchen herbeigezogen und daher Manches wiederholt werden, was in einer systematischen Behandlung der Hauptlehren der Arithmetik sich auf einander bezieht.

Die Arbeit zeigt übrigens von besonderem Fleiße, entspricht den Bedürfnissen der Schüler von genannten Schulen und ist zugleich jedem angehenden Forstmanne und Baubeamten, überhaupt jedem, der in irgend einem technisch-gewerblichen Berufe zu wirken hat, zu empfehlen.

Logarithmische und logarithmisch-trigonometrische Tafeln, zum öffentlichen Gebrauche überhaupt und zunächst für Individuen, die sich dem Forstfache, der Meß- und Baukunst widmen, von Georg Winkler, Prof. der Math. zu Mariabrunn bei Wien. Wien 1834. Strauß (Gerold) 10 Bd. gr. 8. Preis $^{11}/_{12}$ Thaler.

Die ausgedehnten Anwendungen der Logarithmen bei den verschiedensten Rechnungen sind wohl Jedem, der mit der Mathematik nur wenig zu thun hat, bekannt genug, als daß es nothwendig wäre, logarithmische Tabellen, wie die vorliegenden, in ihrer besonderen Brauchbarkeit anzurühmen. Wie häufig der Forstmann sich jener bedienen muß, ist eben so bekannt; besonders für ihn sind die vorliegenden bestimmt. Die erste Tafel enthält die gemeinen Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 10,000; die zweite die der Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten im ersten Quadranten des Kreises für den Halbmesser 10,000'000000 oder Log. Sinus-Totus etc. Die Mantissen sind nur bis auf 6 Decimalstellen berechnet; bei sehr strengen Rechnungen entsteht daher doch einige Verschiedenheit, und es bleiben daher die Vega'schen Tabellen, welche nicht viel theuerer, in ihrem Gebrauche aber vorzüglicher sind, noch immer unübertroffen; zu deren Anschaffung Ref. jeden angehenden Mathematiker eher aufmuntert, als zu den vorliegenden.

In einer kurzen Einleitung zeigt derselbe den Gebrauch seiner Tafeln, und versinnlicht die Darstellungen durch besondere Beispiele. Auch bemüht er sich, auf eine zweckmäßige Weise zu erläutern, wie man den Logarithmen einer Zahl finden kann, welche in den Tafeln nicht unmittelbar enthalten ist, wobei er den Satz anwendet: bei Zahlen, welche größer sind, als 1000, und um keine ganze Einheit mehr verschieden sind, verhalten sich die Differenzen der Zahlen eben so gegen einander, wie die Differenzen der dazu gehörigen Logarithmen. Da diese Rechnung die Vega'schen Tafeln entbehrlich machen, so behalten sie auch in dieser Beziehung den Vorzug, und es ist die Nothwendigkeit der Herausgabe von neuen Tafeln nicht erwiesen. Ref. hält letztere für überflüssig, so lange die Vega'schen nicht übertroffen werden. Der geringe Preis mag übrigens die vorliegenden willkommen machen. Druck und Papier sind gut.

Beschreibung des Huber-Reichenbachischen Meßinstrumentes, nebst Anweisung zur Manipulation desselben bei dem Horizontal- und Vertikalwinkel-Messen von Huber, Salinen-Forst-Inspektor zu Reichenhall, mit 2 Abbildungen. Gotha. Heinings und Hopf. 2 Bog. gr. 8. $^{7}/_{12}$ Thlr.

Das Winkelmessen gehört zu den wichtigsten Operationen der praktischen Geometrie, weßwegen sich Gelehrte und Techniker eifrigst bemüheten, sowohl richtige, als genaue und vorzüglich brauchbare Instrumente zu versertigen. Der Verf. dieser kleinen Schrift hat dem geschickten Techniker der Reichenbach'schen Officin in München die Idee zum beschriebenen Instrumente angegeben; jener verfertigte dasselbe, und H. Huber, in dem forstlichen Publikum durch verschiedene Arbeiten rühmlichst bekannt, liefert die versinnlichende Erörterung dazu. In den der Broschüre beigegebenen Tafeln ist sowohl die Konstruktion, als der Gebrauch des Instrumentes recht gut erörtert. Im Ganzen ist die Zusammensetzung von der des Astrolabiums entlehnt und zugleich mit einer besonderen Vorrichtung zum Höhenmessen verbunden. Ob das Instrument vor anderen ähnlichen den Vorzug der Brauchbarkeit hat, kann erst aus seiner unmittelbaren Anwendung ermittelt werden. Eine wesentliche Bedingung dieser Anwendungen für den Forstmann dürfte darin liegen, daß das Instrument nicht groß ist und leicht von einem Orte zum andern gebracht werden kann. Möge es in die Hände recht vieler Forstbeamten kommen und diesen besonders nützen.

Anleitung zur Konstruktion und zum Gebrauche eines einfachen Taschen-Dendrometers (Baummessers), mittelst welches man die Höhe um jeden beliebigen Durchmesser stehender Baumstämme messen und daraus sowohl ihren, als den Kubikinhalt liegender Baumstämme aus den beifolgenden Tafeln ohne Rechnung entnehmen kann, von G. Winkler, Prof. der Math. zu Mariabrunn bei Wien mit 2 Kupfern. Wien 1834. Strauß (Gerold) 3 Bd. gr. 8. $^{3}/_{8}$ Thlr.

Der Instrumente, mittelst deren man die Höhe und Durchmesser stehender Baumstämme messen kann, gibt es wohl mancherlei; ihre Anwendung im Forstwesen ist für

die Forst-Taxation und ähnliche Verhältnisse des Forstwesens von großem Nutzen. Der bezeichnete Baummesser ist sehr komplicirt, und seine Konstruktion kann ohne Abbildung nicht leicht erkannt werden; daß übrigens der Verf. nicht nach größerer Deutlichkeit strebte, muß auffallen, da der wirkliche Besitz des Instrumentes mit den beigefügten Tabellen für den Kubikinhalt der Baumstämme sehr viel Nutzen verspricht.

Mannichfaltiges.

Der vielstengliche Maulbeerbaum.

Der vielstengliche Maulbeerbaum (morus multicaulis) scheint aus dem Hochland von China abzustammen, von wo er in alle Theile dieses großen Reiches verbreitet worden ist. Von Kanton kam er durch Chinesen nach Manilla und von da nach Bourbon, Guadeloupe, Martinique und Frankreich. Er zeichnet sich aus: 1) durch die merkwürdige Fähigkeit seiner Wurzeln, zahlreich verzweigte dünne und biegsame Stengel zu treiben, die in sehr kurzer Zeit eine bedeutende Länge erreichen, ohne einen Hauptstamm zu bilden; 2) durch die sehr schnelle Entwicklung der äußerst zarten, weichen und ungewöhnlich großen Blätter, die 8 Zoll lang und 6 Zoll breit werden, gestielt, herzförmig zugespitzt, an der Spitze gezähnt, geadert und an der Oberfläche wie gekraust erscheinen; 3) durch die außerordentliche Leichtigkeit, mit welcher seine Stengel und jungen Zweige, selbst wenn sie noch keine holzige Konsistenz haben, ohne weitere Fürsorge anwurzeln. Die einzelnen Bäume können sehr nahe an einander gesetzt werden, und man kann leicht in einem Jahre Tausende von Pflanzen ziehen, und daraus im zweiten große regelmäßige Pflanzungen bilden. Werden die Stengel jährlich nahe an der Erde abgeschnitten, so erfolgt ein üppiger Wuchs und eine fast unendliche Menge von Blättern, die sich sehr rasch wieder erzeugen. — In Frankreich hat dieser Baum die kältesten Winter ertragen. Er gedeiht ziemlich in jedem Boden, am besten in einem lockeren und dichten, der oft und regelmäßig von Feuchtigkeit durchdrungen wird. Ein zweimaliges Behacken und das Graben mit dem Spaten in der Nähe der Wurzeln wirkt sehr vortheilhaft. Damit die Hauptstengel sich vollständig entwickeln, muß man alle schwächlichen Seitenwurzeln abschneiden, die durch ihre zu große Anzahl schädlich werden würden. Will man Stecklinge machen, so schneidet man 8—10 Zoll lange Zweige ab und läßt dem in die Erde zu steckenden Theil gute Augen, besonders ganz am Ende eins, setzt sie in frisches, beschattetes Land und erhält die Erde durch leichtes Begießen mit der Brause in feuchtem Zustand. Will man den Baum durch Absenker fortpflanzen, so genügt, das untere Ende der Stengel mit Erde zu bedecken, damit es Wurzel treibe.

Nach dem Juni-Hefte der Ann. de la Société d'horticulture de Paris, ist dieser Baum in Frankreich akklimatisirt. Die Größe, Menge und Zartheit seiner Blätter geben ihm Vorzüge vor den einheimischen Arten. Die Seidenraupen fressen die Blätter mit Begierde und liefern bei dieser Nahrung Seide von der ersten Qualität.

Ueber die Waldungen in Spanien.

Spanien ist im Ganzen arm an Wäldern, daher auch an Wilde. Nur den Geier und Adler sieht man um die Bergspitzen kreisen und über den Ebenen schweben, und Schaaren von schönen Trappen über die Haiden streichen.

In Andalusien findet man in der Nähe der Meeresküste prächtige Orangewälder, und die Gebirge zieren Waldungen von mancherlei Laubholz. Daher ist auch hier ein größerer Reichthum an Wild, besonders an Vögeln, worunter vorzüglich eine Gattung Bienenfresser (Merops), welche in keinem Theile Spaniens außer hier gefunden wird, zu nennen ist. In den Gebirgsthälern Andalusiens ist die Ilex und die Korkeiche häufig. — An der Küste bei der Straße von Gibraltar findet man den Cistus canus in Menge, und gleich wie in dem benachbarten Afrika streben hier die schönsten Palmen empor. Sie werden hier wohl gepflegt, vorzüglich von den Mönchen, weil diese dem abergläubischen Volke Palmblätter als Schutzmittel gegen den Blitz verkaufen. Manche Palme soll in Valencia, wo auf diesen Baum besonders viel Sorgfalt verwendet wird, jährlich 4 Arrobas oder 100 ℔ Datteln tragen. Die Steine der Früchte werden in die Erde gesteckt, und die jungen Bäumchen, wenn sie 3 — 4 Jahre alt sind, verpflanzt. Mit der Zeit erreichen viele eine Höhe von 50 — 60 Fuß. Im Frühjahr wird der Wipfel in die Höhe gebunden, um die Blätter sauber zu erhalten. Zu diesem Ende bedeckt man auch die Krone der Bäume mit Binsen. Die Blätter werden zu Körben, Matten und andern Gegenständen verwendet und zum Gebrauche bei den Palmsonntags-Processionen allenthalben hin verschickt.

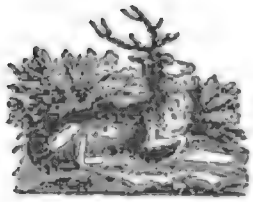
Weiter von der Küste weg gegen Ronda zu wird die Gegend immer öder, und die Bergwände sind von Holz entblößt. Im Gebirge beschäftigt hauptsächlich die Jagd auf wilde Stiere die Einwohner.

Von Ronda gegen Malaga hin, — ein sehr gebirgiges Land, dehnt sich eine große wilde einsame Strecke aus, spärlich mit Korkholz bewachsen; weiter gegen Malaga zu trifft man jedoch wieder mehr waldige Gegenden an, wo vorzüglich die Eiche und das Korkholz vorherrschen.

Von Granada bis gegen Kordova ist die Gegend bergig, kahl und dürr. Nur hier und da hängt eine Cypresse oder Eibe über die Felswand hinein.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 101. 22. August 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Niederwald-Wirthschaft.

Die Bewirthschaftung der Laubholz-Waldungen als Schlag- und Buschholz, oder der Stangen- und Buschholz-Betriebe des Laubwaldes, wobei nur Prügel- und Reißerholz erzogen wird, ist bei einem günstigen Klima und in gutem Boden niemals zu rathen, und kein aufgeklärter Staatsforstmann wird diese Wald-Bewirthschaftung anders, als im Nothfall wählen, weil auf gleicher Fläche der Niederwald nur halb so viel Holz liefert, als der Hochwald, und der Hochwald-Betrieb neben dem Brennholz-Bedürfniß zugleich auch dem Bau- und Werkholz-Bedürfniß entspricht. Jeder denkende Forstmann wird daher, wo es möglich ist, Hochwald-Wirthschaft treiben, diese vorzüglich begünstigen und die Niederwaldungen, wo es der Boden erlaubt, nach und nach in Mittelwaldungen (Kompositions-Betrieb), und dann diese in „Hochwald" umformen, um Waldfläche zu landwirthschaftlichem Gebrauche zu gewinnen und zugleich dem Holz-Bedürfniß Aller zu genügen. Der Staatsforstwirth betrachtet die Wälder als Nationalgut, und regulirt nach dem Nationalinteresse die Waldwirthschafts-Einrichtungen, um dadurch dem Waldboden den vollen Holzgenuß abzugewinnen; er bringt denselben mit derjenigen Holzart in Bestand, die sich, ihrer Natur und der Beschaffenheit des Bodens nach, für diesen am besten eignet; wählt zur Waldverjüngung einen Zeitraum, der hinsichtlich der Boden-Beschaffenheit und der Lage erforderlich ist, um Durchschnittsweise den stärksten jährlichen Zuwachs erwarten zu können und zugleich ein hinlänglich gutes und starkes Holz von den Wald-Beständen zu erhalten, wodurch der Staatsforstwirth, im Sinne der politischen Oekonomie, auf der „beschränktern Fläche" das meiste und beste Holz erzeugt, die Waldwirthschaft zum Hebel der Volkswirthschaft wird und die Wälder so wohlthätig, wie möglich, für den Nationalwohlstand benutzt werden, weil die Erfahrung im Allgemeinen hinlänglich bestätigt, daß durch den Baumholz-Betrieb gleichsam das Maximum des nachhaltigen Ertrags den Wäldern abgewonnen werden kann, und durch den Schlag- und Buschholz-Betrieb nur gleichsam das Minimum.

Sobald man die Erziehung recht vielen und guten Holzes zur Absicht hat, so wird die Niederwald-Zucht bei jeder Vergleichung mit der Baumholz-Zucht in den Hintergrund verdrängt, und nur besondere Umstände können die Einführung der Niederwald-Wirthschaft nöthig machen oder entschuldigen, indem durch Klima, Lage, Boden, Holz-Art und Spekulation die Bewirthschaftung der Wald-Bestände als Schlag- und Buschholz oft nothwendig wird, so, daß durch diese Wald-Behandlungsweise öfter ein stärkerer oder wenigstens kein geringerer Holz-Ertrag „quantitativ" (nie aber qualitativ) erfolgt, als wenn man dergleichen Wald-Bestände als Baumwald bewirthschaftet hätte. *) In rauhem Klima treten selten und nur sehr unvollständige Saamen-Jahre ein, um Laubholz-Waldungen in vollkommenem Zustande „natürlich" fortzupflanzen; dagegen äußert das Klima auf die Ausschläge der Stumpen und Wurzeln in den Niederwaldungen an sich keinen Einfluß, und auf jedem Standorte treten die zum Wiederwuchs nöthigen Witterungs-Verhältnisse ein. Jede Holz-Art hat ihre horizontale und vertikale Vegetations-Gränzen, über die hinaus sich die Bäume allmählich in immer kleinere Bäume und endlich in ganze Sträucher umwandeln, so wie diese auf günstigem Standort oder durch Kultur in Bäume der dritten Größe sich umwandeln können, und in hohen und rauhen Gebirgen bleibt gewöhnlich nichts anders übrig, als die Laub-Wälder als Niederwälder zu bewirthschaften, da die Baum-Arten in solchen Lagen oft nicht ein Mal tauglichen Saamen

*) Man vergleiche auch: „Gedanken über die Hoch- und Niederwald-Zucht" in den forstwissenschaftlichen Heften, herausgegeben von Ch. Peter Lauroz. Erstes Heft. Nürnberg 1827. S. 118—124.

tragen und nie diejenige Stärke erreichen, welche den Baumholz-Betrieb vorzugsweise erträglich und räthlich machen. Die den Stock- und Wurzel-Loden schädlichen Spätfröste, wobei die noch nicht ganz verholzten Spitzen der jüngsten Triebe erfrieren, kommen weit seltener im Hochgebirge und tiefern Norden vor, als in tiefen Thalgegenden, und die Ansicht: daß die nördlichen Länder weniger Niederwaldungen, als die südlichen, hätten, beruht nicht auf naturgemäßen Gründen, sondern einzig und allein auf ökonomischen. In den mehr nördlichen Ländern nämlich beträgt (ohne Uebertreibung) das im Waldbau benutzte Land oft das Doppelte von dem des als „Feld" benutzten, und der haubare Holz-Vorrath in den Baumholz-Beständen ist — wenigstens in der Regel — bei der geringen Bevölkerung nirgends so sehr geschwunden, daß damit die nöthigen Bedürfnisse nicht mehr befriedigt werden könnten und es die Nothwendigkeit „gebieterisch" erforderte, Baumholz-Bestände auf die Wurzel zu setzen oder zu Niederwald zu bestimmen ꝛc.

Wenn eine mit Holz bewachsene Waldfläche so magern Boden hat, oder Mangel an Tiefgründigkeit eines sonst guten Bodens, Ursache an baldigem Wachsthums-Nachlaß der größeren Baumarten ist, nachdem diese in frühern Alter lebhaft gewachsen sind: so zeigt der Niederwald in jeder Rücksicht bessern Erfolg, weil die Ausschläge, welche viele Jahre lang im Verhältniß gegen ihre Wurzeln gering sind, hinlängliche Nahrung erhalten, bis sie nach und nach wieder so groß werden, daß der schlechte Boden ihnen nicht Nahrung genug verschaffen kann, also die Nothwendigkeit wieder eintritt, das Abhauen zu wiederholen. Auch verzehrt der Niederwald weniger Bodenfeuchtigkeit, als der Baumwald, weil weniger Licht einfällt und der Boden durch den Blattabfall besser gedeckt wird. Durch diesen Schutz, den der Niederwald dem Boden gewährt, verbessert er ihn, und macht ihn zur Wiederanzucht der Baum-Arten geschickt. Wenn Wald-Distrikte mit Laubhölzern bestanden sind, die ihrer Natur nach keine starke Bäume werden können, wie z. B. **Acer campestre, Sorbus aria, torminalis, aucuparia, Prunus padus, Salix caprea etc.**, so bestimmt man solche Bestände zur Niederwald-Wirthschaft; Strauchhölzer machen diese Bestimmung nothwendig, und die doppelte Fortpflanzungs-Weise der Sträucher macht sie zum Niederwald besonders geschickt. Die Sträucher besitzen nämlich die Eigenschaft, sich außer dem Saamen zugleich auch durch zahlreiche Sprossen aus den Wurzelstöcken zu vermehren, sich dadurch leicht zu verbreiten und auch an solchen Orten zu erhalten, wo das Klima ihrer Saamen-Bildung nicht günstig ist; nach dem Abhauen über dem Stocke schlagen sie aus diesem sehr gut wieder aus, und vertragen besonders einen gewissen Grad von Ueberschattung besser, als die Baumhölzer, ohne dadurch unterdrückt oder verdämmt zu werden, und liefern für sich auch sehr nutzbare Produkte, obgleich sie keinen Anbau in Wäldern und Forsten verdienen. Wo sie aber durch ihren dichten Ueberzug des Bodens dem Nachwuchse oder Anwuchse der Baum-Arten hinderlich werden, da sind sie als Forst-Unkräuter zu betrachten und als solche zu behandeln. Auch Nadelholz-Sträucher schließen die Niederwald-Wirthschaft nicht aus, da auch diese vom Stocke wieder ausschlagen und überhaupt mehr Reproduktionskraft, als die Nadelholz-Bäume, besitzen. Zu ihnen gehören der gemeine Wachholder und der Sadestrauch (**Juniperus communis et sabina**), die sehr häufig und auch zahlreich vorkommen, oft ganze Waldstrecken ziemlich dicht überziehen und zum Faschinenbau im Großen vortreffliche Dienste leisten. Ref. sah auf seinen forstlichen Reisen in Tirol, im Viertel Vinßgau, einen Berg, der „Sadeberg" genannt, der mit dem Wachholder- und Sadestrauch, gemischt, ganz dicht bestockt war, als Niederwald bewirthschaftet wurde, und aus dem Stocke Fuß lange Loden in einem Sommer trieb. — Auch der Taxus, ein immergrüner Baum der dritten Größe, den einige Forstgelehrte unter die Nadelholz-Sträucher zählen, liefert ebenfalls Stock-Ausschläge.

Nicht nur alle kleinere Laubbaum- und Strauchholz-Arten pflegen einen lebhaften und dauernden Wiederausschlag zu liefern, sondern auch unsere größern Laubhölzer haben die Eigenschaft, aus den Stöcken und mitunter auch aus den Wurzeln „Loden" hervorzutreiben, wenn man junge Stämme vorsichtig abhauen oder absägen läßt und die Stöcke der Sonne, der Luft und dem Regen aussetzt. Aber nicht alle Laubholz-Arten haben, auch unter den günstigsten Umständen, ein gleich starkes und dauerndes Reproduktions-Vermögen und also auch nicht gleiche Fähigkeit zur Niederwald-Wirthschaft. Am wenigsten ist die Mastbuche unter den größern Baum-Arten zum Niederwalde wegen des langsamen Wuchses in der Jugend und des schlechten Ausschlages im Alter empfehlungswerth. Auch die Ausschlagfähigkeit der Birke ist schlecht, und hört früh, mit bald eingehenden Mutterstöcken, auf. Am vorzüglichsten sind zum Ausschlagwalde unter den größern Bäumen: die Eichen, Hainbuchen, Erlen, Ahorne, Eschen, Ulmen, Linden, Pappeln und Weiden. Auf den sehr vollständigen Organismus der Laubholz-Arten gründet sich zugleich das sehr starke Reproduktions-Vermögen derselben, so wie ihre Fähigkeit, zu wiederholten Malen fruchtbaren Saamen zu erzeugen. Die hohe Reproduktionskraft des Wiederausschlages ist allen Holztheilen eigen, namentlich bei den Laubhölzern, aber beson-

ders den Zwischenräumen zwischen zwei Knoten (den Internodien), und vorzugsweis dem Wurzelstocke (rhizoma), und obgleich die Pinus-Arten nicht wie die Juniperus-Arten vom Stocke wiederausschlagen, so kommt ihnen doch eine ähnliche Kraft zu, wie den Laubhölzern, indem man nicht selten viele kleine Zweige oder Ausschläge auf der Oberfläche des Stammes an Fichten und Weißtannen von mittlerem Alter erscheinen sieht, zu welchen Ausschlägen man sie auch künstlich durch wiederholtes Beschneiden leicht bringen kann.

Merkantilische Spekulationen machen die Herabsetzung eines Reviers vom Hochwald auf Niederwald „pekuniarisch" vortheilhaft, und der Privatmann erwirbt sich das größte Kapital, wenn er seine haubaren Baumholz-Bestände so bald, wie möglich, durch natürliche Besaamung verjüngt, das aus dem Holze gelöst'te Geld auf Zinsen legt, und den ganzen Wald auf die Wurzel setzt. Wo die Privatwälder „frei" gegeben sind, d. i. wo keine fiskalische Forst-Direktion über dieselbe sich erstreckt, und der Privatwirth nicht genöthiget ist, Baumwald-Wirthschaft zu treiben, — da wird „Jeder" den meisten Vortheil davon ziehen, wenn er seinen Wald als Niederwald bewirthschaftet, weil er dann sehr bald beträchtliche Nutzungen aus seinem Walde ziehen, und durch Berechnung der Zinsen und Zwischenzinsen in einer gewissen Zeit ein größeres Kapital erhalten kann, als wenn er einen jungen Wald als Hochwald bewirthschaftet, wodurch erst späterhin beträchtliche Nutzungen erfolgen, auf die der Privatwirth nicht warten kann.

Für den Privatforstwirth ist es nie vortheilhaft, seinen gut bestandenen Wald im vollkommensten Zustande zu erhalten *), und selbst dann nicht, wenn der Privatmann einen Hochwald besitzt, worin sich Holz von jedem Alter im gehörigen Verhältniß befindet, so daß von jetzt an alljährlich der verhältnißmäßige Ertrag daraus genommen werden kann — wird der Privatmann seinen individuellen Vortheil dabei finden, wenn er alle seine Wald-Bestände so bald, wie möglich, versilbert und den Wald-Grund zur Vieh-Weide benutzt oder ihn als Ausschlag-Wald mit der allerkürzesten Umlaufszeit bewirthschaftet. Durch dieses Verfahren wird der Privatwirth an Zinsen und Zwischenzinsen einen weit höheren Geld-Ertrag aus seinem Walde ziehen, als wenn er ihn auf den höchstnachhaltigen Forstnatural-Ertrag behandelt, und Hundeshagen spricht den Wäldern allen Rein-Ertrag ab, ja sogar auch den Wiesen **).

Wenn daher der Privatmann seinen Wald über seinen nachhaltigen Ertrag angreift, und neben der Ueberhauung auch nicht gehörig kultivirt, oder den Waldboden zu einer andern Benutzung, als zur Holz-Zucht gebraucht: so ist er ein guter Wirth; denn der, der ein Kapital aufkündiget und es zu Zwecken verwendet, wo dasselbe höhere Zinsen trägt, ist — kein schlechter Wirth, und der Waldverwüster kein liederlicher, sondern ein guter Wirthschafter zu nennen.

Die Wälder haben, wie die Aecker und Wiesen, die Befriedigung dringender Lebensbedürfnisse zum Zweck. Die Pflegung und Erhaltung der erstern muß aber aus einem ganz andern Gesichtspunkte gefaßt werden. Der Land-Wirth streuet „Körner" aus, und genießt die Früchte seines Fleißes schon in demselben oder dem folgenden Jahre; nicht so der Forst-Wirth. Dieser säet und pflanzt; die Aerndte aber sammelt der Sohn oder der Enkel. Der Geist unserer so wie jeder andern Zeit wird aber immer mehr für sich selbst, als für den Nachkommen sorgen, und nur ein höheres Pflichtgefühl ungewöhnlicher Art kann den Menschen über jenen Egoismus erheben. Auch angenommen, die unbeschränkte Bewirthschaftung aller Privat- und Gemeinde-Waldungen, sei ein Opfer, das dem Geist der Zeit gebracht werden müsse, so wird der Gedanke: „auch die Staats-Forsten veräußern zu wollen, weil nur bei dem Privat-Besitzthume die vollkommenste ideale Wald-Wirthschaft und Wald-Benutzung zu erwarten sei" — immer ein unseliger zu nennen sein. Durch die gänzliche Aufhebung der Forst-Regie, verbunden mit dem Verkauf der Staats-Forsten, wird der baare Gewinn die Privat-Forstwirthe reizen, mehr Aecker und Wiesen anzulegen, als sie für die Dauer bestellen können, und Statt nutzbarer Waldungen werden verlassene Felder, mit wildem Dorn-Gebüsch überzogen, dem Reisenden die Folgen einer einseitigen Finanz-Spekulation in dem traurigsten Bilde entgegen halten. Die Privatleute, welche die angekauften Staats-Waldungen nicht auf eine andre Weise nützen können oder wollen, treten nunmehr an die Stelle der obersten Landes-Behörde. Die Schur der veräußerten Staats-Forsten, die der Staat als Eigenthümer sonst schonend nützte, ist jetzt Privatleuten überlassen, die keinen Segen über Gewerbe und Fabriken ausschütten, sondern ihr Recht mißbrauchen, einen empfindlichen Wucher treiben, und bei weitem lästiger für das Publikum werden, als eine verpönte Forst-Regie es sein kann; — denn sobald die Wälder des

*) Man vergleiche Heinrich Cotta's Grundriß der Forstwissenschaft. Dresden und Leipzig, in der Arnold'schen Buchhandlung 1832. Seite 262 u. f. f.

**) Siehe dessen Forstabschätzung auf neuen wissenschaftlichen Grundlagen ꝛc. Tübingen 1826. Seite 327 ꝛc.

Staates zum Verkauf kommen, verliert der Staat alle Gewalt zur Preis-Regulirung eines so wichtigen und unentbehrlichen Artikels, wie das Holz, und so muß „Holz" der Gegenstand von Gewinnsucht und Spekulation werden, was in keinem Staat der Fall sein soll. Das Holz verliert alle werbenden Eigenschaften, und der wohlthätige Einfluß der Waldungen auf das Fabrikwesen und die städtischen Gewerbe hört auf. Daher kommt es bei der Bewirthschaftung der Staats-Forste weit weniger auf die Erlangung hoher Bodenraten, als auf Darstellung einer möglichst großen Quantität zubereitender Arbeit an, indem solche wieder auf die Gewinnenden zurückwirkt und zunächst den Ackerbau zu vermehrender Produktion anregt, daher wohlerhaltene Staats-Wälder zu den Schätzen eines Landes gehören

Nach Hr. St. R. Hartig's Berechnung, bringt ein Morgen Buchen-Wald, wenn er in 120 Jahren 4 Mal als Niederwald abgetrieben wird, 288 fl. 28 kr. mehr ein, als ein Morgen Buchen-Baumwald, wenn er guten Boden und gute Lage hat, vollkommen bestanden ist und „grundsätzlich" behandelt wird. Bei der Niederwald-Wirthschaft können früher beträchtliche Summen auf Zinsen gelegt werden, die in gegenwärtigem Fall 673 fl. 15 kr., und bei der Baumwald-Wirthschaft nur 242 fl. 17 kr. betragen. Dagegen wird durch die Hochwald-Wirthschaft noch einmal so viel Holz erzogen, als durch die Niederwald-Wirthschaft, und bei ersterer auch Bau- und Nutzholz und bei weitem mehr Scheiterholz, als bei letzterer. Weiter gehet aber auch aus Hrn. ꝛc. Hartig's Berechnung hervor, daß bei 60 jährigem Umtriebe aus dem Baum-Walde nur 375 Kubik-Schuhe per Morgen, hingegen aus dem Niederwalde, der binnen 60 Jahren 2 Mal zur Nutzung kommt, 1550 Kubik-Schuh per Morgen Holzmasse erfolgen. Hieraus resultirt: daß ein Kapital an Geld eine bei weitem größere Vergütung für einen gewissen Zeitraum durch Zinsen, als ein gleich großes Kapital an Waldfläche durch Erzeugung von Holz gewährt; mithin verdoppelt sich auch ein Geld-Kapital weit schneller durch Zinsen, als ein Kapital an Wald-Grund durch Holz-Erzeugung *). Weder ein stärkerer Zuwachs, noch die Nebennutzungen, noch höhere Preise des stärkern Holzes entschädigen den Privatwaldbesitzer für die Aufopferungen an Zinsen, die durch das lange Warten auf die Benutzung entstehen, bis das Holz das ökonomische Alter der Haubarkeit erreicht.

Wenn der Zustand der Hochwälder, den forstwissenschaftlichen Grundsätzen nach, nicht mehr gestattet, den nothwendigen Holz-Bedarf zu befriedigen, und also der haubare Holz-Vorrath in den Hochwald-Beständen so sehr sich vermindert hat, daß damit, und selbst durch Hinzuthun der Zwischennutzungen aus den durchforsteten Baumwald-Beständen, die nöthigsten Bedürfnisse nicht mehr befriedigt werden können: so ist die Einführung der Niederwald-Wirthschaft nöthig, und findet alle Entschuldigung. Hierzu bestimmt man dann diejenigen Wald-Bestände, die sich am besten dazu eignen, entweder für immer oder nur auf eine Zeit lang. Durch den Uebergang aus der Baumwald-Wirthschaft zur Niederwald-Wirthschaft erhält man dann in den nächsten Zeiträumen bei weitem mehr Holz, als durch den Baumwald-Betrieb, obgleich, im Ganzen genommen, die nachhaltige Benutzung des Waldes, wo unaufhörlich alle Jahr dasselbe Holz-Quantum geschlagen werden kann, durch die nothgedrungene Ueberhauung stets weiter von der Nachhaltigkeit sich entfernt, und somit der Bedarf immer dringender und die Befriedigung desselben immer nachtheiliger für den höchstnachhaltigen Waldnatural-Ertrag wird, je länger dieser Zustand dauert. Die Umwandlung von Hochwald in Niederwald ist inzwischen nur als „Palliativ" anzusehen, bis durch ökonomisch eingerichtete Feuerungs-Apparate und seither vernachlässigte Holz-Ersparung und Wirthschaft überhaupt der Holz-Bedarf sich vermindert haben wird, um die seitdem dem Niederwald-Betrieb gewidmeten Bestände wieder in Hochwald umformen zu können, und die alsdann überflüssig werdenden Waldflächen dem landwirthschaftlichen Betriebe überlassen werden können.

Oder: man verbindet auf eine Zeit lang die Niederwald-Wirthschaft mit der Hochwald-Zucht, um durch den sogenannten Konservations-Hieb in den nächsten Zeiträumen mehr Holz zur Benutzung zu erhalten, indem man einen Theil der 40—50 Jahre alten Hochwald-Bestände auf die Wurzel setzt, so, daß per Morgen gegen 200 von den stärksten Stangen in gleicher Entfernung stehen bleiben. Dadurch bekommt man nicht viel weniger Holz, als wenn man einen gewöhnlichen Wurzelschlag gehauen hätte, indem man sich zugleich den Vortheil verschafft, daß die stehen gelassenen Stangen in der Folge wieder einen Hochwald-Bestand formiren, der aus dem Saamen verjüngt werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

*) Man vergl. Hundeshagen Beiträge zur gesammten Forstwissenschaft 1 Bd, 1. Heft Seite 27, 54 ꝛc. 2. Heft Seite 11 ꝛc. 11. Bd. 1. Heft Seite 112 ꝛc. 2. Heft Seite 178 ꝛc.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 102. 25. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Niederwald-Wirthschaft.

(Fortsetzung.)

Auch Servituten können die Niederwald-Wirthschaft räthlich machen, wo die Gehaue schon im 5ten Jahre des Holzalters der Viehhütung eingeräumt werden müssen, weil Stockloden bälder als Saamenloden dem Vieh entwachsen, und bei Niederwäldern die Hälfte der ganzen Waldfläche ohne besondern Nachtheil der Wald-Weide eingeräumt werden kann; ungeachtet man desto mehr an Nebennutzungen verliert, je kürzer der Umtrieb ist. Der Weide-Ertrag wird geringer, weil die Schonungsfläche verhältnißmäßig immer größer wird, je öfter man die Wald-Bestände verjüngt. In Laubbaumwäldern kann man mit einem $^1/_3$, in Nadelwäldern aber mit einem $^1/_5$ der ganzen Fläche als Schonung auskommen, während im Niederwalde kurze Umtriebe die Weide-Nutzungen oft ganz ausschließen.

Für kleine und zerstreut liegende Waldparcellen eignet sich der Niederwald besser, als der Hochwald, und die in den Feldern umherliegenden Parcellen können am leichtesten als Niederwald von kurzem Betriebe bewirthschaftet werden. Außer den hier genannten Fällen aber wird der Staatswirth sich fest an die Baum-Wirthschaft halten, die in allen übrigen Fällen unfehlbar die staatswirthschaftlichste ist.

Die Umtriebs-Zeit oder der Zeitraum von der Entstehung eines Holzbestandes bis zu seinem Abtriebe oder seiner Verjüngung, wo von Neuem ihn der Schlag trifft — ist bei der Niederwald- wie bei der Hochwald-Zucht gleich wichtig; denn die Natur hat den verschiedenen baum- und strauchartigen Hölzern kein gleiches Ziel gesetzt, wo sie mit Rücksicht auf Lage und Boden, im Durchschnitte genommen, den stärksten jährlichen Zuwachs liefern und zugleich auch das brauchbarste Material geben. Unter allen für das Gedeihen der Holzgewächse günstigen Lokalverhältnissen zeigt die Natur die mannichfaltigsten Abstufungen, mit welchen die Bestimmung des Alters der Holzpflanzen zu ihrer Umbildung in genauem Verhältnisse steht. Bei allen edleren Baumholz-Arten steigt der Zuwachs im spätern Alter gegen die erstern Jahre, während er bei'm Ausschlagwalde in den mehrsten Holz-Arten fällt, je älter der Niederwald wird. Manche Holz-Arten wachsen indessen bei der Niederwald-Wirthschaft bis zu einem höheren Alter kräftig fort, und können daher auch älter mit Vortheil geärntet werden, wie z. B. die Hainbuche, die sowohl als Kernstamm wie als Stockausschlag im Mittelalter sich stärker entwickelt, und die Mastbuche, die oft erst im zweiten Sommer nach der Hauung Ausschläge gibt; andere aber lassen sehr zeitig im Wachsthume nach, und müssen daher auch bälder zur Nutzung kommen, wie z. B. die Birken, wo bei längerem Umtriebe stets auf ein starkes Eingehen der Mutterstöcke zu rechnen ist, und bei Erlen, Pappeln und Weiden, wo der kürzere Umtrieb mehr Holz gibt, als der längere. Im Saamen-Walde ist der Zuwachs in der Kindheit der Holz-Bestände viel geringer, als späterhin, weil die jungen Saamen-Pflanzen viel weniger Werkzeuge und Mittel haben, sich die Stoffe, die in Holz verwandelt werden, anzueignen und sie dazu zu verarbeiten, und wenn man einem Baum-Walde auf passendem Boden einen 120jährigen Umtrieb gibt, so trägt man den verhältnißmäßig geringen Zuwachs in 120 Jahren nur ein Mal; wenn man aber einen 60jährigen Umtrieb festsetzt, so hat man diesen geringeren Zuwachs in 120 Jahren zwei Mal zu tragen, und bekommt auch kein so starkes und besser zu benutzendes Material, als bei längerem Umtriebe, und ein langer Umtrieb muß deßhalb zur Erzeugung der größten und besten Holzmasse besser sein, als ein kurzer. Dehnt man aber den Umtrieb über den Kulminations-Punkt des Zuwachses aus, so vermindert man ebenfalls dadurch den jährlichen nachhaltigen Material-Ertrag. Diese Verminderung darf man nicht eintreten lassen, und daher, um die größte Holz-Menge zu erhalten, niemals einen

längern Umlauf wählen, als einen solchen, wobei sich erfahrungsmäßig noch volle, geschlossene Bestände erwarten lassen. Daß aber im Hochwalde, so bald er anfängt Saamen zu tragen, keine Zunahme der Holz-Erzeugung mehr Statt finde, und dieß als der Zeit-Punkt angesehen werden müsse, wo das Maximum erreicht ist — ist völlig ungegründet. Die Forche z. B. bringt schon im 15ten Jahre ihres Holz-Alters fruchtbaren Saamen, und ihre ökonomische Haubarkeit fällt zwischen 80 und 100 Jahre. Die Eichen-Waldungen erfordern 140, 160 bis 180 und mehr Jahre, bis sie ökonomisch haubar sind, und ihr Fruchtbarkeits-Eintritt folgt im 50. bis 60. Jahre, und 8 bis 10jährige Ausschläge auf alten Stöcken tragen zuweilen Saamen. Bei der Niederwald-Zucht, wo der Zuwachs mit zunehmendem Bestandes-Alter oft fällt, wird zugleich auch die Reproduktions-Kraft der Stöcke und Wurzeln durch langen Umtrieb geschwächt, und ihre Erhaltung gefährdet; was um so wichtiger ist, je weniger man die eingegangenen Mutter-Stöcke zu ersetzen vermag. Ein langer Umtrieb im Niederwalde kann daher der stärksten Material-Produktion nicht immer günstig sein, und die volle Ausschlags-Fähigkeit im Niederwalde mit Oberholz (Mittelwald) nimmt schon früher ab, als im Niederwald ohne Beschattung, und um so mehr und früher ab, je mehr Oberholz den Unterwuchs überschirmt. Die bekannten Erfahrungs-Tafeln von Hartig, Cotta ꝛc. dienen dazu, einen den lokalen Umständen angemessenen Umtrieb zu wählen, der den Bedürfnissen und Verhältnissen am angemessensten ist. Will man aber selbst finden, wie alt das Holz werden soll, oder welche Festsetzung des Umtriebs nöthig ist, weil der Ertrag des Waldes davon abhängt, so muß man Versuche machen, wie die Anweisung zur Betriebs-Regulirung und Holzertrags-Schätzung der Forste sie gibt.

Im Allgemeinen schlagen alle Laubhölzer in einem Alter von 6 bis 40 Jahren durch das gereizte Reproduktions-Vermögen wieder aus, und unter den hochstämmigen Laubhölzern ist die Buche ihrer Struktur nach am wenigsten geschickt, aus Stock und Wurzeln dauernd wieder auszuschlagen, und der bedeutendere Zuwachs währt bis zum 30ten Jahre. Zu Buschholze gibt man gewöhnlich der Buche einen 15- bis 20jährigen, und zu Stangenholz einen 25- bis 30jährigen Umtrieb. Eichen und Hainbuchen äußern im 30. bis 40. Jahre ihres vegetabilischen Lebens noch volle Reproduktionskraft, und man gibt ihnen zu Buschholze einen 6 — 8jährigen, zu Stangenhölzern aber einen 20- bis 40jährigen, und den Eichen zu Schälwaldungen einen 10- bis 20jährigen Umtrieb. Um größere Holzmassen zu erziehen, kann die Umlaufszeit zwar verlängert, jedoch nicht über 45 Jahr hinausgesetzt werden; wo aber ein sicherer und kräftiger Wiederausschlag Zweck ist, wird der niedrigste Umtrieb stets der entsprechendste sein. Gewöhnlich überwiegen aber die erstern Absichten die letztern, und ein solcher langer Umtrieb gestattet eine gar nicht unbeträchtliche Durchforstung, die sich jedoch nur auf das ganz unterdrückte oder absterbende Holz erstrecken darf, das früher im Wuchse nachläßt und sich früher licht stellt, als von Saamenpflanzen. — Nach den Instruktionen für die preußischen Forst-Taxatoren vom Jahr 1819, Seite 18, ist für die Eichen-, Buchen-, Hainbuchen-, Birken-, Erlen- ꝛc. Niederwaldungen, worin Klafterholz erzogen werden soll, wenn der Boden gut ist, eine 30jährige, und wenn der Boden schlecht ist, eine 40jährige Umtriebs-Zeit bestimmt. Die schlechte Ausschlags-Fähigkeit der Birken, mit früh eingehenden Mutter-Stöcken, erträgt zu Busch-Holze einen 6 — 10jährigen, und zu Stangen-Holz und Reif-Stöcken einen 24jährigen Umlauf. Unter keinem Verhältnisse ist aber der Stock-Ausschlag länger, als bis zum 30ten Jahre, sicher; unter ungünstigen kann er sich schon mit 15 — 18 Jahren verlieren, besonders im Mittelwalde, da die Stöcke die Beschattung nicht ertragen können. Den Kopfholz-Betrieb erträgt die Birke nicht, besser den Schneidel-Betrieb, wo man den Gipfel unverletzt läßt und nur die Seiten-Aeste wegnimmt. Erlen ertragen einen Umtrieb von 6 — 40 Jahren, und geben auf passendem Stand-Ort in 20 Jahren schon starkes Stangen-Holz, und in 30 und 40 Jahren bereits Scheit-Holz. „Erlen-Brüche" können alle 6 — 8 Jahre zu Faschinen und Reisern abgetrieben, und alle 11 — 13 Jahre zu Stangen-Holze benutzt werden. Niederwald-Bestände, die Eichen, Buchen, Hainbuchen, Ahorn, Eschen, Ulmen, Linden, Weiden und Pappeln vermengt enthalten, bekommen, wenn die harten Holz-Arten dominiren, einen Umtrieb von 10 — 30 Jahren, und da, wo die weichen vorherrschend sind, von 10 — 20 Jahren. Zu Kübel- und Faß-Reifen erhalten die Haseln einen 12 — 16 jährigen Umtrieb. Haseln-Niederwälder gut bestockt zu erhalten — ist schwer; stets bedingen sie tiefen Hieb. Die Weiden erhalten zu Brennholze einen 8 — 15jährigen, und zu Korb- und Reif-Stöcken einen 6 — 10jährigen, zu Korb-Ruthen aber einen 1jährigen Umlauf. Zur Abgabe an Salinen werden die Dornen alle 8 — 10 Jahre benutzt. Der Kopfholz- und Schneidelwald-Betrieb, dessen Nachwuchs man durch Abnehmen der Aeste an Bäumen erzeugt, gehört eigentlich seinem Wesen nach nicht zur „Regel" in der Forst-Wirthschaft, sondern an Wege und an Wasser, auf Wiesen und Triften, wo er vortheilhaft und oft nothwendig sein kann.

Außer einer bequemen Abfahrt des Holzes dürfte die Richtung des Hiebs nach irgend einer Himmelsgegend im Niederwalde ganz unerheblich sein, außer, wenn Oberholz übergehalten worden ist, dessen Saamen der Wind weit fortbewegen kann. Um den ausgehenden Stockausschlag durch natürliche Besaamung zu ersetzen, ist die Führung der Schläge nach der Gegend, wo die herrschenden Winde herkommen, von entschiedenem Werth, weil dadurch die abgeholzten Flächen von dem stehenden Orte her besaamt werden können — was bei entgegengesetzter Hiebsführung nicht der Fall wäre. Was die Eintheilung des Niederwaldes in Jahresschläge betrifft, wobei einem bestimmten Zeitraum eine bestimmte Fläche zur Benutzung zugewiesen ist — ist die Eintheilung des Niederwaldes (wie bei'm Hoch- und Mittelwalde) von ganz gleicher Fläche als unthunlich und unzweckmäßig zu verwerfen, weil gleiche Flächen selten gleiche Holzhaltigkeit geben, und wobei — ohne das weiter Erforderliche anführen zu müssen — auf Cotta's Art der Eintheilung des Niederwaldes verwiesen wird. Ueber die beste Jahreszeit bei Fällung der Niederwälder sind die Ansichten der Forstleute noch immer getheilt, und die darüber mitgetheilten Erfahrungen widersprechen sich größtentheils; was sich auch gar nicht anders annehmen läßt, da hierbei Holzart, Standort, Alter der Bestände und Witterungsverhältnisse wesentliche Abweichungen bewirken, und also sorgfältigere Versuche erst hierüber entscheiden müssen. Auch dem Monde schreibt man mitunter Einfluß bei der Holzfällung zu *), und die Schläge im Niederwalde, die vom Neu- bis zum Vollmonde abgetrieben werden — sollen eines besseren Ausschlages der Stöcke und Wurzeln sich zu erfreuen haben, als die, wo die Fällung bei abnehmendem Lichte geschieht. Die Bauhölzer solle man aber im letzten Viertel des Mondes fällen, weil sie dann weniger faulten und nicht von Würmern angegangen würden. Der Saft steige während des Vollmondes bis in den Gipfel des Baumes, und sinke mit dem Abnehmen desselben; es soll daher ein solcher im Vollmond gefällter Baum nicht als Bauholz zu gebrauchen sein, welche Bemerkung man hauptsächlich in Ostindien und Südamerika gemacht haben will. In einigen Provinzen Frankreich's sollen die Holzfällungen bei allen Betriebs-Arten nur im abnehmendem Monde geschehen!

Ob zur Beförderung des gedeihlichen Wuchses der Stock- und Wurzel-Ausschläge der Saft-Hieb, oder der Herbst- oder Winter-Hieb vorzuziehen sei: darüber ist man noch immer nicht einig, und jeder Unbefangene muß eingestehen, daß die beiderseitigen Erfahrungen das nicht sein können, wofür sie ausgegeben werden, weil nach denselben der Ausschlag zu keiner Jahreszeit erfolgen könnte, wovon doch gerade das Gegentheil am Tage liegt. Der Saft-Hieb ist indessen der gebräuchlichste, und unsere vorzüglichsten Forstmänner rathen bekanntlich das Hauen der Niederwälder bei'm Anfang der Saft-Bewegung, da der verloren gehende Saft nur in rohem, in größerer Menge aufgenommenem Safte bestehe, dessen Verlust nicht nachtheilig sein könne, weil ihn der abgehauene Stamm nicht in der Menge bedürfe, wie er ihm bei dem Saft-Hiebe zugeführt werde. Einige wollen den Niederwald im Winter gehauen wissen, weil bei erstarrtem Safte die Holz-Pflanzen gegen Beschädigung weniger empfindlich seien, und das Holz auch eine bessere Beschaffenheit habe. Von dem Losfrieren der Rinde im Winter wollen sie nichts bemerkt haben, und wenn es auch vorkommen sollte, daß der dadurch entstehende Schaden mit den Vortheilen in keinem Verhältniß stehe, den der Winter-Hieb mit sich führe. Der Abtrieb dürfe aber nicht bei tiefem Schnee geschehen, weil man sonst nicht tief genug hauen könne, und das Bearbeiten des geringen Holzes erschwert oder ganz verhindert werde; daher habe der Abtrieb in der ersten Hälfte des Winters zu geschehen, ehe Frost eintrete, wo die Stöcke bei'm Hiebe leicht die Rinde absplittern. Andere halten gar den Sommer für die beste Jahreszeit zur Hauung der Niederwald-Schläge, weil dann keine Rinde von den Stumpen losfriere, und auch kein Stumpen Säfte verliere, die zur Vegetation gebraucht würden ꝛc.

Indessen scheint gewiß zu sein, daß die Hainbuche, die Birken, der Vogelbeerbaum und die Waldkirsche unter dem Saft-Hiebe leiden, daß aber dagegen der Hieb im späten Frühling der Eiche und Buche zusage. In den Schälwaldungen der Eichen-Bestände erfolgt der Stock-Ausschlag eben so kräftig als im Winter-Schlage, und wenn die Erfahrung lehren sollte, daß die Loden in den Schälschlägen bis zum Winter nicht gehörig sich verholzen sollten, so gibt Hr. St. R. Hartig den Rath, daß man die schälbaren Stangen im Frühjahr zwar schälen, jedoch sie erst im März des folgenden Jahres sammt dem ganzen Bestande abtreiben soll. Dadurch verliert man zwar fast den vollen einjährigen Zuwachs, gewinnt aber bei weitem mehr, weil die nun früh erscheinenden Loden bis zum nächsten Winter gewiß gehörig verholzen, und dadurch in der Folge ungleich besser wachsen, als wenn eine vollkommene Verholzung nicht Statt gefunden hat. Ferner empfiehlt Hr. St. R. Hartig eine Maasregel, die den wesentlichsten Einfluß auf den guten

*) Vid. Die allgemeine Forst- und Jagdzeitung. Jahrgang 1833. Nro. 112. Seite 448.

Ausschlag und die Dauer der Eichen-Schälwaldungen hat, nämlich das Ringeln oder das mittelst mehrerer Hiebe unmittelbar vor dem Schälen vollzogene Trennen der Rinde dicht über der Erde an den zu schälenden Stangen. Es hält diese Arbeit nur wenig auf, und man gewinnt den bedeutenden Vortheil, daß da, wo die Stangen stehend geschält werden, die Stöcke ihre Rinde behalten, daher mehrere und kräftigere Loden treiben und viel länger dauern, als da, wo man diese Maasregel nicht befolgt. Im letzten Falle zieht sich die Rinde, besonders bei dem jüngern Schälholze, bis in den Boden von den Wurzeln ab, und wenn sich auch nachher öfters auf vielen der entblößten Stellen neue Rinde — durch das Hervortreten des Bildungs-Saftes aus den Spiegelfasern — bildet, so findet diese Reproduction doch auch bei vielen Stöcken nicht Statt, und es würden eine Menge unserer Schälwaldungen viel besser bestockt sein, wenn man von jeher das Ringeln angewendet hätte, was nicht dringend genug empfohlen werden kann. Die Buche erträgt den Saft-Hieb besser, als den Winter-Hieb, weil während der Cirkulation des Saftes dadurch dem Stocke eine beträchtliche Menge Saftes aus der Wunde abgezapft wird, und der Andrang des vielen Saftes deßwegen weniger stark auf die in der steifen Rinde verschlossenen Augen drückt. Daher schlägt die Buche auch auf magerem Boden, wo der Andrang des Saftes nicht so stark ist, besser, d. h. allgemeiner, am Stocke aus, als auf fettem Boden. Weil aber die Buchenstöcke, wenn sie noch nicht zu alt sind, mehr oder weniger zahlreich wieder ausschlagen, sie mögen in irgend einem Monate, vom Abfall bis zum Ausbruche der Blätter, gehauen worden sein: so erfordert es eine langjährige Beobachtung, um die bessere Zeit des Abtriebs zu finden, weil der Unterschied im Erfolge nicht so auffallend ist. Die größte Hitzkraft hat immer das im Winter gefällte Holz, wenn es nämlich ganz ausgetrocknet verbraucht wird; aber die Verlegenheit, durch Schnee überrascht und genöthigt zu werden, oft das gefällte Holz über Winter der Witterung Preis geben zu müssen, hat gegen den Winter- und Herbst-Hieb eingenommen, wenn gleich der Herbst-Hieb bei leicht zum Verbluten geneigten Holzarten, z. B. der Birke, am räthlichsten sein mögte. Manchen andern Holz-Arten ist dagegen die Fällungs-Zeit ziemlich gleichgültig, indem sie gar keine bemerkbare Verschiedenheit im Wiederausschlage zeigen. Erlen und Weiden können in vollem Laube gehauen werden, daß die Ausschläge nicht mehr verholzen, ohne Nachtheil für den Wiederwuchs; und den Abhieb so spät, daß sich keine Knospen mehr ausbilden können, ertragen alle Laubhölzer, wie dieß die Kopf- und Schneidelhölzer zeigen, welche zum Viehfutter benutzt werden. Erlen-Brüche sind nur im Winter zugänglich, und können nur bei'm Froste gehauen werden; vermöge der laugenartigen und schleimigen Säfte der Erlen soll keine Rinde von ihren Stöcken losfrieren, und den Ausbruch der Loden verhindern können. Die Zeit der Abholzung der Niederwälder wird oft mehr durch wirthschaftliche Verhältnisse bedingt, als durch die Ansicht, von einer oder der andern Zeit einen bessern Ausschlag erhalten zu wollen, und es gibt keine Zeit im Jahr, in welcher die jung abgehauenen Laubhölzer an den Stöcken gar nicht wieder ausschlagen. Aber die Ausschläge erfolgen nicht bei allen Holz-Gattungen und Arten zu jeder Jahreszeit gleich gut und sicher, wenn die Hauungen im Vorsommer geschehen, wo alsdann noch in demselben Jahre Ausschläge hervorkommen, die aber bis zum Frost nicht mehr verholzen; weßhalb man diese Jahreszeit niemals wählt. Bei dem Herbst- oder Winter-Hiebe, wo kurz nach dem Abfall des Laubes der Hieb im Niederwalde vorgenommen wird, tritt in unserem Klima gewöhnlich bald Schnee ein, und die Stöcke können dann nicht tief genug gehauen werden, so wie das Bearbeiten des geringen Holzes unmöglich wird. Sollte aber dieß in der ersten Hälfte des Winters nicht der Fall sein, so können die zum Wiederausschlagen bestimmten Gehaue vom Ende der Saft-Bewegung bis Anfang des Schnee's, folglich in der ersten Hälfte des Winters abgetrieben werden. Die gewöhnlichste und in den mehresten Fällen auch die zweckmäßigste Zeit zur Fällung der Niederwälder ist indessen die Hauung vom Februar an bis kurz vor dem Ausbruche der Blätter, also im Frühjahre, und bei der Mehrzahl unserer Laubholz-Arten erfolgt nach Cotta der Ausschlag wirklich besser, wenn die Fällung im Safte geschieht, als außer demselben. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Holzreichthum auf der Insel Katharina in Brasilien.

Diese Insel liegt unter dem 27. Grad südlicher Breite, ist außerordentlich fruchtbar, und hat von den schönsten und vorzüglichsten Holzarten Ueberfluß.

Besonders häufig ist der Sassafrasbaum (Laurus sassafras), der mit ganz magerem und dürrem Boden vorlieb nimmt. Der Vorrath von schönen, hohen Fichten kommt hier den landenden Schiffern zur Ausbesserung der Maste sehr wohl zu Statten. Ebenso ist hier das für die Schiffe so nothwendige Brennholz sehr wohlfeil. Wenn man es selbst fällt, kostet es gar nichts, und für gefälltes, welches der Verkäufer selbst an Bord bringt, bezahlt man 10 Piaster (ohngefähr 25 fl.) für das Tausend 3 Schuh langer Stücke.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 103. 27. August 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Niederwald-Wirthschaft.

(Schluß.)

Die Bewirkung vieler und guter Ausschläge so wie die Dauer des Ausschlags-Vermögens der Niederwälder ist auch durch die Behandlung der Mutterstöcke bedingt. Der recht tiefe, glatte und vorsichtige Abhieb der Stumpen nahe an und über dem Boden oder das Hauen des Holzes aus der Erde erzeugt sowohl aus den Stumpen als auch aus den Wurzeln den kräftigsten Wiederwuchs, und selbst, wenn durch eine frühere Behandlung die Mutterstöcke einige Fuß hoch geworden sind und knotenauswüchsige, krüppelhafte Ausschläge haben, produciren diese Stöcke, wenn sie auch über 100 Jahre alt sind, die größte Menge der kräftigsten Ausschläge aus Wurzeln und Wurzel-Ausläufern, sobald sie alle dicht an der Erde weggehauen werden, ohne Rücksicht auf den frühern fehlerhaften hohen Hieb, so, daß das Holz auf der ganzen Schlagfläche vertilgt zu sein scheint. *) Dieß's Verfahren ist jedoch nur bei den Eichen und Ulmen, besonders aber bei den Linden, Pappeln- und Weiden-Arten und der Hasel räthlich. Bei den meisten übrigen Holz-Arten, besonders aber bei Rothbuchen, Ahornen und Erlen, läßt es sich nicht mit Sicherheit annehmen, daß der Stock-Ausschlag immer erfolgt, wenn man die Regel, im jungen Holze zu hauen, verabsäumt. Zuweilen geschieht es, zuweilen nicht; bei der Erle ist es am allerunsichersten, und auch bei der Birke ist in der Regel nur vom jungen Holze Ausschlag zu erwarten. Dagegen erhalten Linden und Haseln, obwohl sie keine eigentliche Wurzel-Brut treiben, das Ausschlags-Vermögen außerordentlich lang, und für sie gilt die Regel, im jungen Holze zu hauen, gar nicht. Lindene Mutter-Stöcke, die schon über 100 Jahre hoch gehauen wurden, schlagen dennoch kräftig wieder aus, wenn man sie auch nun dicht an der Erde weghauet. Bei andern Holz-Arten muß aber alle Mal im frischen Holze 1 bis 2 Zoll über dem vorhergegangenen Hiebe abgehauen werden, damit an diesen Stiften die jungen Triebe hervorwachsen können; auch ist der Hieb mit recht scharfen Beilen oder Aexten schräge zu führen, ohne die Stangen vorher nach irgend einer Seite zu beugen, weil dadurch die Stöcke spalten, damit Regen und Nässe ablaufen und keine Fäulniß der Stöcke verursacht werde. Für das Busch- und Reißer-Holz aber sind die (hier zu Lande sogenannten) Pfahlhappen brauchbarer. Immer aber muß darauf gesehen werden, daß durch recht tiefen Hieb vorzüglich die Wurzel-Brut begünstigt wird, da diese zur Verdichtung der Niederwald-Bestande am mehrsten beiträgt. Kleine Probehiebe werden bald genug hierüber entscheiden.

Bei einer zweckmäßigen Abholzung, hinlänglich freiem Stande und Sicherung gegen Beschädigungen sollen, nach der Behauptung mancher Forstleute, die Mutter-Stöcke im Ausschlag-Walde „unvergänglich" sein, und die Ansicht: daß die Mutter-Stöcke der Niederwald-Bestände niemals älter würden, als die ungehindert fortwachsenden Saamen-Pflanzen, rechnen heut zu Tage manche Forstmänner unter die alten Forstfabeln, an die jetzt nur noch wenige Menschen glauben. Insbesondere sollen aber die Ausschlag-Wälder von Erlen, Weiden und Haseln, wenn sie zu rechter Zeit verjüngt werden, Jahrhunderte hindurch immer wieder kräftig fortwachsen, und ihr Ausschlag bis in das „Unendliche" ausdauern, wenn man durch Wegnahme der Holz-Pflanzen ganz dicht über der Erde zu bewirken suche, daß der Ausschlag in der Erde und nicht oben am Stocke erfolge, und man könne, wenn die Stöcke bei'm ersten Hiebe hoch über der Erde gehauen wurden, und die folgenden Hiebe immer höher geführt werden, um im jungen Holze hauen zu müssen, die alten bemoos'ten hoch gehauenen Stöcke

*) Vide Hartig's Abhandlungen über interessante Gegenstände bei'm Forst- und Jagd-Wesen. Berlin 1830. Seite 131 ꝛc.

aus der Wurzel heraushauen, um in solchen Waldungen einen kräftigen Ausschlag wieder herzustellen.

Diese Art von Unvergänglichkeit der Niederwald-Bestände läßt sich dadurch erklären: daß, wenn der Stamm tief an der Erde abgehauen wird, die Loden mehr aus einem Theil des Wurzel-Systems ausschlagen; daß, wenn diese Loden kräftig geworden sind, und der Mutter-Stock in der Mitte zu faulen beginnt, die verschiedenen Theile des Wurzel-Systems durch ihre Verbindung mit den Loden Leben behalten, und daß hierdurch eine Trennung des einen Wurzel-Systems in mehrere geschieht, wovon dann ein jeder Theil für sich ein Ganzes bildet, sich individualisirt und einen selbstständigen Vegetations-Proceß unterhält. Man kann den abgestorbenen Stock aus der Mitte herausnehmen, ohne das Leben der daraus entstandenen jüngern Stöcke und deren Ausschläge zu gefährden, und diese Manipulation wiederholen, sobald mit den jüngeren Stöcken derselbe Fall wie mit den älteren eingetreten ist, indem die Ausschläge und Wurzel-Loden oft gleichsam ganz neue Pflanzen zu bilden pflegen. Daß aber diese Erscheinungen die unbedingte Möglichkeit einer Unvergänglichkeit des Niederwaldes beweisen, und daß nicht die Stöcke der späteren Generationen, wenn sie nicht hie und da durch zufälligen Anflug verjüngt würden, an vegetabilischer Kraft abnehmen sollten, daran ist dann doch zu zweifeln. Nach Hr. Staatsrath Hartig findet man in den Dillenburgischen und Siegen'schen Haubergen Eichen-Stöcke, wo durch das fortwährende sehr tiefe Hauen der Ausschläge die neuen Loden immer weiter vom Mittelpunkte des längst verfaulten inneren Stocktheiles aus den Wurzeln hervorkommen und einen großen Zirkel bilden, die nun aber gerade deßwegen sehr licht werden, weil die Wurzeln zu alt sind und nur sehr schwache Loden treiben. Auf der Haincher Höhe im Siegen'schen kann man sich am besten überzeugen, und Hr. r. Hartig läßt sich von seiner Ueberzeugung nicht abbringen, daß nämlich die Eichen nicht länger, oder kaum so lange Stock- oder Wurzel-Ausschläge liefern, als der Stamm gelebt haben würde, aus dessen Wurzeln die Loden hervorkommen *).

Bei möglichster Abwendung alles dessen, was außer der gesetzlichen Benutzung des Waldes demselben zum Nachtheile gereicht, muß das aufgemachte Holz entweder sogleich und zwar, wenn es sein kann, bei trockenem Wetter abgefahren oder, wo dieses nicht möglich ist, aus den Schlägen an die Abfuhr-Wege getragen und auf leere Stellen daselbst aufgesetzt werden, weil durch das Aufsetzen des Holzes in und das Abfahren desselben aus den Schlägen großer Schaden an den jungen Loden verursacht wird; besonders aber muß ein solcher Schlag auf das sorgsamste gegen alles Weid-Vieh geschützt werden, weil dieses die jungen Holz-Loden noch begieriger abfrißt, als das junge Gras. Auf diese Weise kann sich ein Niederwald, bei geordneter Behandlung, mehrere Jahrhunderte in gutem Stande erhalten. Endlich müssen aber doch im reinen Niederwalde, wo keine Bäume, Reidel und Stangen von einem Umtriebe zum andern übergehalten werden, die Stock-Ausschläge also durch Nichts beschattet und der Sonne und Witterung ganz ausgesetzt sind, besonders auf magerem, trockenem Boden und an der Sonne stark ausgesetzten Berg-Seiten — hin und wieder Mutter-Stöcke den Wiederausschlag versagen, die Kraft der 100jährigen bemoosten Stöcke erlöschen, Lücken verursachen, oder allerlei Strauchwerk die edleren Holz-Arten verdrängen und eine künstliche Ausbesserung nothwendig machen. Die Birke verliert auf sandigem Boden ihre Ausschlags-Fähigkeit sehr früh, oft schon mit dem 10. und 25. Jahre, und muß deßhalb regelmäßig verjüngt werden. Diese Verjüngung geschieht, selbst bei Eichen, besser, sicherer und wohlfeiler durch Absenker, als durch Saat und Pflanzung; nur darf man bei Eichen die Absenker nicht vor dem 5. Jahre von dem Mutter-Stocke trennen, weil sie sich selten früher bewurzelt haben. Bei der Buche sind drei Jahre Zeit erforderlich, ehe die Ableger mit hinreichenden Wurzeln versehen sind, um vom Mutter-Stamm getrennt werden zu dürfen. Dieser Holz-Anbau durch Ableger ist übrigens nicht blos bei allen Laubhölzern, sondern auch bei Nadelhölzern anwendbar.

In dem würtembergischen Wochenblatt für Land- und Haus-Wirthschaft, Gewerbe und Handel vom 14. März 1834, theilt Hr. Professor Dr. Gwinner in Hohenheim einen interessanten Aufsatz über eine Kultur-Methode mit, schlecht bestockte Niederwald-Bestände radikal zu verjüngen, die der k. würtembergische Revier-Förster Krauch zu Freudenthal in mehreren Gemeinde-Waldungen seines Revieres seit einigen Jahren eingeführt hat *). Da dieses Wochenblatt nicht so allgemein verbreitet ist, daß dieser lehrreiche Aufsatz allenthalben gelesen werden kann, so hält sich Ref. für verpflichtet, denselben auszugsweise dem verehrlichen forstlichen Publikum mitzutheilen. Die zum Abtrieb bestimmte

*) Vide Hartig's Abhandlungen über interessante Gegenstände bei'm Forstwesen r. Berlin 1830. Seite 132.
Ferner Lauroy's Beiträge zur Kenntniß des Forstwesens in Deutschland. Leipzig 1819. 1. Heft. Seite 225 u. f. f.

*) Man vergl. auch: Wiedenmann's forstliche Blätter 1831. Heft 5 Seite 88, und das landwirthschaftliche Correspondenz-Blatt 1833. 11. 139.

jährliche Schlagfläche wird kahl abgetrieben, die Stumpen und Wurzeln gerodet, der Platz mehrere Jahre der landwirthschaftlichen Benutzung überlassen, und hierauf mit jungen Holz-Pflanzen wieder in Kultur gesetzt. Dies's ist mit wenigen Worten das ganze Verfahren, das auch an andern Orten Nachahmung finden soll.

Die Vortheile, die aus dieser künstlichen Wald-Verjüngung entspringen, sind vielfacher Natur. Betrachtet man die forstliche Seite, so unterliegt es keinem Zweifel, daß bei der schlechten Bestockung der Niederwald-Bestände und ihrer Boden-Verschlechterung ohne künstliche Hülfe auf keine kräftige Wiederverjüngung derselben gerechnet werden kann, daß das Stock- und Wurzel-Roden einen unglaublichen Ertrag liefert, daß der Wald-Boden durch mehrjährige landwirthschaftliche Bearbeitung für die Aufnahme der Holz-Pflanzung empfänglich wird, und die Kosten des Holz-Anbaues in keinem Verhältniß zu dem reichlichen Ertrag des Stumpen- und Wurzel-Holzes stehen, der außerdem gar nicht erfolgt wäre. Der junge Wald wächst freudiger empor, als es bei der natürlichen Verjüngung mittelst eines krüppelhaften Stock-Ausschlages möglich gewesen wäre, da alle Bedingungen einer lebhaften Vegetation erfüllt sind, und der Wald wird für die landwirthschaftlichen Bedürfnisse an Streu weniger in Anspruch genommen, weil die Waldfläche selbst mehrere Jahre lang der landwirthschaftlichen Benutzung ausschließlich abgetreten ist, und dem Walde bleibt sein selbst erzeugter Humus, dieser mächtige Hebel jeder Vegetation.

Bei dieser künstlichen Wald-Verjüngung der Niederwald-Bestände bietet die Pflanzung gewöhnlich größere Vortheile dar, als die Saat, weil der Kultur-Erfolg sicherer ist und weil noch mehrere Jahre lang unter den Holz-Pflanzen mit Vortheil eine Gras-Nutzung Statt finden kann. Die Pflänzlinge werden am zweckmäßigsten in einem hierzu eingerichteten Saatkamp erzogen, und in einem Alter von 4 bis 6 Jahren auf den Wald-Boden verpflanzt. Nur bei der Forche oder Kiefer ist die Saat der Pflanzung vorzuziehen. Die landwirthschafliche Benutzung der Wald-Fläche besteht 1 oder 2 Jahre lang im Kartoffel-Bau und dann noch ein Jahr in dem Anbau des Einkorns (Triticum monococcon). Mit der Aussaat des Einkorns wird zugleich der junge Wald durch Saat oder Pflanzung angezogen, wodurch für den Holz-Anbau zugleich ein wohlthätiger Schutz bewirkt wird, der besonders im ersten Jahr sehr zu schätzen ist. Es versteht sich, daß das Abschneiden des Einkorns bei der Aerndte mit der nöthigen Vorsicht geschehen muß; und das Einkorn empfiehlt sich unter den übrigen Frucht-Arten hier deßwegen am meisten, weil es erst zu einer Jahreszeit reift, in der die Holz-Pflanzen weniger brüchig sind. Obgleich diese Idee zur Verbesserung schlechter Waldungen ursprünglich von Hundeshagen und den böhmischen Forsleuten angeregt wurde, so ist sie doch in Würtemberg, im Forst-Amt Stromberg, zuerst in das Leben getreten und die Bemühungen des k. Revier-Försters Krauch im Freudenthal sind im Jahr 1833 von der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins mit einem Preis gekrönt werden.

Um die eingehenden Mutter-Stöcke im Niederwalde zu ersetzen und die Lücken wieder auszufüllen, werden außer dem Anbaue durch Absenker auch oft auf dem Schlage mehrere Reidel und Stangen in gleicher Vertheilung übergehalten, deren Kronen so viel beschatten, daß dadurch der $^1/_{16}$ oder $^1/_{18}$ Theil der Schlagfläche abwechselnd beschirmt wird — obgleich die Stock-Ausschläge im Allgemeinen am besten wachsen, wenn sie durch Nichts beschattet und der Sonne ganz ausgesetzt sind. Auf magerem Boden dient dieses übergehaltene Oberholz zugleich auch dazu, den erst abgeholzten Schlag gegen das Austrocknen des Bodens zu schützen, und Stangenholz-Sortimente zu erziehen, die von Wagnern und Küfnern gebraucht werden. Diese übergehaltenen Stämmchen streuen auf die im Schlage leer werdenden Stellen Saamen aus und ersetzen den Abgang der eingehenden Stöcke durch Saamen-Pflanzen. Dieser Ersatz läßt sich jedoch nur von Holz-Arten erwarten, die geflügelten oder in Wolle eingeschlossenen Saamen tragen, den der Wind weit fortbewegen kann; Holz-Arten aber, deren Saamen schwer ist und vom Winde nicht weggeweht werden kann, tragen zur Ausfüllung der in den Niederwald-Beständen lückigt gewordenen Stellen wenig bei, und um die Lücken in den Eichen- und Buchen-Niederwäldern wieder auszufüllen, muß der Anbau durch Saat oder besser durch Einpflanzung junger Eichen- und Buchen-Stämmchen geschehen — wenn man nämlich keine Ableger wählen will, durch welche lichtgewordene Niederwälder am besten, sichersten und wohlfeilsten zu verdichten sind. In den als Niederwald behandelten Erlen-Brüchen kann, der ungünstigen Umstände wegen, selten eine natürliche oder künsliche Besaamung anschlagen, und also auch das Stehenlassen der Saamen-Reidel nichts helfen; man kann daher nur durch Absenker oder bewurzelte Pflanzen plattig gewordene Erlen-Brüche ausbessern. Die anderweitig gerühmte häufige Vermehrung durch Wurzel-Sprossen und Wurzel-Theilchen ist bei Erlen nur im Moor-Boden anwendbar, in magerm Boden aber nicht, und der gerühmte Anbau durch Stecklinge von zwei bis dreijährigen Schüssen gelingt nicht immer, und findet im Großen keine Anwendung; sicherer ist und bleibt immer die Vermehrung durch Verpflanzung oder durch Einleger, wie bei den Wein-Reben (vitis).

Bei Weiden und Pappeln macht eine mit recht vielen Wurzeln versetzte Pflanze in den nächsten Jahren bei weitem keine so starken Triebe, als ein Steckling, der ohne Wurzeln in die Erde gesetzt wurde; schon Agrikola hat dies's in seinem kurzen Bericht von dem Ursprunge der Universalvermehrungen aller Bäume und Stauden-Gewächse im Jahr 1716 gelehrt, und diese Vermehrungs-Art hat schon von undenklichen Zeiten her das Bürger-Recht in der forstlichen Welt erhalten. Die Vermehrungs-Weise durch Ableger ist eine bei weitem weniger gewaltsame Operation, als die durch abgeschnittene Zweige, und die Mutter Natur macht dem Forst-Wirth diese Vermehrungs-Art selbst bei einigen Holz-Arten vor, wie z. B. bei der Hainbuche, bei verschiedenen Arten von Weiden, Pappeln u. a. m.

Ueber den Anbau und die Vermehrung der Rothbuchen durch Ableger findet man eine interessante Abhandlung von Frhrn. Ostmann von der Leye, in Hartig's Journal für das Forst-, Jagd- und Fischereiwesen, dritter Jahrgang 1808 Nr. 14 Seite 210 bis 263. Weil aber dieses Journal lange schon vergriffen ist, so wurde diese Abhandlung in Hartig's Forst-Archiv dritter Jahrgang 1818, zweites Heft, Seite 33 bis 112 wieder abgedruckt.

Wilhelm v. Tessin.

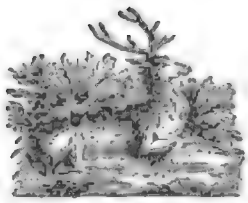
Ueber die Augen und Knospen der ausdauernden Gewächse, welche man unter der Benennung Holz-Pflanzen begreift.

Die eigentlichen Augen und Knospen kommen nur bei den Holz-Pflanzen vor, und können bei diesen (nach Schulz) als die Anlage des Wachsthums nach oben erklärt werden; sie finden sich nur an Gewächsen mit geschlossenem vollkommenem Baste oder völlig getrenntem Holz- und Rinden-Körper, und können leicht mit dem zunächst sie umgebenden Rinden-Körper vom Holze abgenommen und an jeder ähnlichen Stelle wieder aufgesetzt werden, wo sie wirklich anwurzeln, — was bei andern Gewächsen niemals gelingt; und auf die Unmöglichkeit des Pfropfens und Okulirens der Palmen und der großen Anzahl von sonst sehr ausgebildeten Gewächsen, welchen jene vollständige Trennung des Holz- und Rinden-Körpers mangelt, waren schon die ältesten Natur-Beobachter aufmerksam. Alle Blätter, Zweige und Blüthen kommen nur aus Knospen hervor, und der jährliche Wachsthum endiget sich wieder, bei der Reife der Triebe, mit der Bildung neuer Augen und Knospen, die im kommenden Jahre den neuen Wachsthum wieder anfangen; es sind kleine, runde oder längliche Körper, die stets nur am aufsteigenden Stocke, an den Stengeln, Aesten, und Zweigen der Holz-Pflanzen entstehen, fast immer in den Winkeln, welche die Blätter mit den über ihnen befindlichen Theilen des Stengels oder der Zweige machen, zuweilen auch in dem Grunde des Blatt-Stiels, wie bei der Platane, unentwickelte Blätter, Zweige und Blüthen einschließen und den Entwurf zum weitern Wachsthume enthalten. Sie geben sehr beträchtliche und wesentliche Unterschiede; denn nicht alle Knospen schließen dieselbe unentwickelten Pflanzen-Theile in sich, und viele bringen nur Blätter, den schönsten Schmuck der Pflanzen (Augen oder Knospen im strengsten Sinne, gemma in sensu strictissimo, womit die ganze Oberfläche der mehresten Laubholz-Arten gleichsam besäet ist, und ohne die kein Wiederausschlag aus abgehauenen Stöcken erfolgen könnte), in deren Achseln sich erst Knospen bilden; andere, welche zugleich auch mit den Zweigen Blätter geben, die Aeste gleichsam in compendio darstellen und sich nie freiwillig von der Mutter trennen Holz- und Blatt-Knospen oder Knospen im strengern Sinn (gemma in sensu strictiori), und endlich Knospen, in welchen blos Blüthen (Trageknospen, floralis) entworfen sind, oder Blätter, Zweige und Blüthen zugleich in sich einschließen, wie z. B. am schwarzen Hollunder. In Rücksicht des Sitzes unterscheidet man Spitz- und Seiten-Knospen (gemma terminalis et lateralis). Jene finden sich bei den Nadel-Hölzern und bilden die Quirlform; allein diese, und zwar mit jenen zugleich, bei allen Laub-Hölzern. In Hinsicht der Gestalt sind die Knospen: kugelrund (globosa), eirund (ovata), länglichrund (oblonga), walzenförmig (teres), zusammengedrückt (compressa), zweischneidig (anceps), dreiseitig (trigona), vierseitig (tetragona) u. s. w. Uebrigens muß bemerkt werden, daß die Begriffe von Augen und Knospen sehr unbestimmt sind, und (nach Gärtner) jede entwicklungsfähige Anlage eine Knospe oder gemma heißt, wie z. B. auch die Zwiebeln (bulbi), die sich dadurch auszeichnen, daß sie aus saftigen Häuten oder Schuppen zusammengesetzt sind, die aber nicht grün sind und durchaus die Konformation von Blättern nicht zeigen, wie die Knospen unserer Holzgewächse.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 104. 29. August 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Augen und Knospen der ausdauernden Gewächse, welche man unter der Benennung Holz-Pflanzen begreift.

(Schluß.)

Ferner die sogenannten Knollen (tubera), welche sich von den Gemmen oder Augen der Holz-Pflanzen dadurch unterscheiden, daß an ihnen gar keine blattähnliche Form wahrzunehmen ist, daß sie sich an der Wurzel unter der Erde befinden und daß sie nicht nur eine einzelne Pflanze aus sich hervorwachsen lassen, sondern von mehreren Stellen deren mehrere, wie z. B. die Kartoffeln. Es haben aber die Internodien der Zwiebeln, Knollen und Wurzel-Ranken (soboles) dieselbe Bedeutung wie die Holz-Knospen. Eben so die den Knospen ähnlichen Knöllchen bei **Allium scorodoprasum, Allium sativum, vineale; Polygonum viviparum, Poa bulbosa vivipara, Testuca ovina vivipara etc.**, welche von selbst abfallen, am Boden anwurzeln und neue Pflanzen erzeugen. Die schuppigen Knöllchen in den Blatt-Achseln von **Dentaria bulbifera**, und selbst die an den Endspitzen der ausgewachsenen Wasser-Fäden (conferva) sich freiwillig abtrennenden und neue Pflanzen bildenden kugeligen Körperchen begründen dann die Analogie aller Gebilde mit dem Saamen. Solche Pflanzen nennt man lebendig-gebährende (viviparae plantae). Bei Pflanzen von niederer Art entbilden sich sogenannte Keime (germina, gongyli), welche opake Kügelchen sind und die neue Triebe oder neue Individuen geben; man nennt sie auch propagines, propagula oder auch, nach der Anhäufung, „Keim-Häufchen" (soredia), und die Schichten des Zell-Gewebes, worin sie liegen, besonders bei den Flechten, heißt man lamina proligera. Nur bei den Holz-Gewächsen drängen sich die Keime dergestalt zusammen, daß sie, von Schuppen umgeben, gewöhnlich in den Blattachseln hervortreten, und diese nennt man Knospen und Augen (gemmae).

Die schuppenartigen häutigen oder mehr oder weniger fleischigen Bedeckungen (squamae), in die gewöhnlich die Blatt-, Holz- und Trage-Knospen verborgen liegen, ehe sie sich entfalten, und eigentlich aus unvollendet gebliebenen Blättern bestehen — nennt **Gärtner** Knospen-Hüllen (involucrum gemmae; squamae); sie sind hart, lederartig und eng an einander geschlossen und bilden so für die zarten Anfänge, die sie in sich enthalten, eine sichere Hülle, besonders da sie oft mit Harz überzogen sind oder auch wohl eine wollige, wärmende Bekleidung haben, unter der die Anfänge der jungen Blätter, Zweige und Blüthen in völliger Sicherheit den warmen Hauch des Frühlings erwarten, durch den sie hervorgelockt werden. Im gewöhnlichen Sprach-Gebrauch aber nennt man das Ganze (die Bedeckung mit den eingeschlossenen Theilen) „Knospen," ungeachtet nur der innere Theil, der in seinem Entwurf des künftigen Blatts oder des neuen Zweiges mit Blatt und Blüthen besteht, die wahre „Knospe" genannt wird. Nach dieser Ansicht sind die Knospen entweder nackt (nudus), von keiner Hülle (involucrum gemmae) umgeben, wie z. B. bei **Rhamnus frangula, Inglans regia etc.**, oder sie sind bedeckt (velare, operire) d. i. in eine Knospen-Hülle eingeschlossen, wie z. B. bei der Buche, dem Ahorn, dem Weißdorn ꝛc. In den heißen Himmels-Strichen sind die Knospen-Hüllen den Holz-Gewächsen nicht nöthig, und fehlen daher auch mehrentheils, wie bei unseren Holz-Arten an dem sommergrünen Strauch der ersten Größe, dem Pulver-Holze, dem Wallnuß-Baume ꝛc. — Selbst die Knospen sollen nach **Bechstein** *) in den heißen Himmels-Strichen nicht nöthig sein, und daher mehrentheils den Holz-Arten fehlen.

Die Formen der Knospen sind sehr verschieden und auf eine eigenthümliche Weise in einander gelegt. In der

*) Vide dessen Forst-Botanik Erfurt 1810. Seite 40.

Espe sieht man sie wechselseitig gleichsam auf einander reitend; eine ähnliche Bildung haben sie auch bei der Erle. In einander eingewickelt sind sie bei der Roß-Kastanie. Bei einigen bleiben sie unter der Oberhaut verborgen, und sind dann bloße Knötchen aus Blatt-Substanz gebildet, wie bei verschiedenen tropischen Bäumen. Bei **Philadelphus coronarius** befinden sie sich unter dem Anheftungs-Punkte des Blatt-Stiels. Doch treten die meisten Knospen der Bäume gemäßigter Zone als eiförmige, zugespitzte, rundliche oder eckige Organe in den Blatt-Winkeln hervor. Bei **Liriodendron tulipifera** sind sie am einfachsten, und bestehen blos aus zwei flach auf einander liegenden Schuppen, zwischen welchen das künftige Blatt steht. Gewöhnlich liegen die Schuppen der Knospen wechselweise dergestalt auf einander, daß die eine zweiHälften der beiden untern bedeckt (**gemmatio imbricativa**), oder sie liegen reitend auf einander, wie bei der Esche (**gemmatio equitativa**).

Bei den sommergrünen Holz-Gewächsen geben im Winter die Knospen durch ihre Verschiedenheit rücksichtlich der Gestalt, des Standes, ihrer Basis, der Zahl der Schuppen-Lagen, der Gestalt der äußern und innern Schuppen und der Lage der Blätter in denselben Merkmaale zur Erkennung und Unterscheidung nicht nur der Arten, sondern oft auch der Gattungen, und die Betrachtung der Holz-Knospen (sowohl der bedeckten, als der unbedeckten) ist für den Forstmann äußerst wichtig. Auch lassen sich die Blüthen- und Holz-Knospen — die von vorzüglicher Wichtigkeit sind, da sie gleichsam die kommenden Geschlechter derselben Pflanzen-Art in sich tragen — sehr leicht von andern Knospen (z. foliiferae) unterscheiden, und dadurch ein zu hoffendes Saamen-Jahr an den Holz-Arten voraussagen, weil die Blüthen-Knospen immer dicker und kolbiger sind, als die Blatt- und Holz-Knospen, die dünner und zugespitzter erscheinen, und der Baum-Gärtner beachtet die Knospen an den Frucht-Bäumen genau, da die Kunst des Beschneidens der Bäume auf der Schonung der fruchttragenden Knospen beruht. Ein erfahrner Gärtner weiß, daß der Weinstock nur an den Reben, die mit jedem neuen Frühling hervorkommen, und zwar oft an der entgegengesetzten Seite ihres fünften Blattes, Trauben ansetzt; er schont also diese und thut Alles, was den Saft vorzüglich dahin leiten und die Entwickelung der Frucht-Knospen befördern kann. Der Baum-Gärtner hat gefunden, daß der Birn-Baum an kurzen geringelten Zweigen, an deren Enden rundliche Knospen sich befinden, Blüthen trägt; bei'm Beschneiden nimmt er also nur unfruchtbare Zweige hinweg, die umsonst den Saft verbrauchen würden, der zur Erzeugung saftreicher Früchte dienen kann. Der Wallnuß-Baum und der Haselnuß-Strauch tragen nur an Zweigen, die zwei Frühling gehärtet haben, männliche Blüthen-Kätzchen, und die weiblichen Blüthen befinden sich in den an den Enden der Zweige sitzenden Knospen; schneidet man also die äußersten Spitzen ab, so wird man vergeblich auf Früchte hoffen. Wem also diese Kenntnisse abgehen, der wird von den Gaben der Natur wenig Vortheil ziehen, und so bestätiget es sich auch hier, daß Unwissenheit nur Schaden bringt.

Auf die Merkmaale zur Erkennung und Unterscheidung der Holz-Arten bei entlaubtem, von Blüthen, Saamen und Früchten entblöß'tem Zustande der Wald-Bäume und Sträucher gründet Hr. Zeitter*) eine systematische Knospen-Lehre, nach welcher der Forstmann in den Winter-Monaten die sämmtlichen Holz-Gewächse zu kennen und von einander zu unterscheiden vermag. In Laurop's Jahrbüchern dritter Jahrgang erstes Heft 1825 Seite 83 u. f. f. ist dieser Versuch, die Holz-Gewächse zu den Jahrs-Zeiten zu erkennen, in welchen ihnen die sonstigen Unterscheidungs-Merkmaale abgehen, kritisch beleuchtet.

Die Schuppen oder Hüllen der Knospen leisten dem Keime (**gemma**), den sie einschließen, ehe die Knospe sich entfaltet, sehr wichtige Dienste und schützen das Gemmen gegen allen schädlichen Einfluß der Witterung durch ihre dichte und feste Textur oder durch ihren haarigen, wolligen, kleberigen Ueberzug, womit oft die Schuppen bekleidet sind, oder durch die in vielfacher Zahl vorhandenen Schuppen-Lagen, und bei erwachtem Wachsthums-Trieb leisten sie den jungen Trieben eben die Dienste, welche die cotyledones den aus dem Saamen sich entwickelnden Pflanzen leisten. Zuerst treten die für den jungen Trieb bestimmten Nahrungs-Theile in die Knospenhüll-Schuppen, schwellen dieselben auf, befördern ihr Wachsthum bis zu einer bestimmten Größe, und werden nun in ihrem Zellen-Gewebe geläutert und zu einer tauglichen Nahrung für den jungen Trieb bearbeitet. Wie der junge Trieb zu wachsen anfängt, geben die untersten Hüllen-Schuppen zuerst und so allmählich weiter die in ihnen aufbewahrten Säfte her, verwenden sie zur Nahrung des jungen Triebes, und verlieren dadurch alle Kraft, schrumpfen zusammen und fallen ab. Bleibend sind die Knospen-Hüllen blos an den Zwiebeln, wo sie aus dicken und saftigen Schuppen bestehen, die an der Basis des Körpers fest anhängen und dem neuen Pflanzen-Körper Nahrung reichen; nur hinfällig bei den Knos-

*) Vide Die Abhandlungen des würtembergischen Vereins für forstwissenschaftliche Ausbildung 1. Heft 1825. Tübingen. gedruckt bei Ludwig Friederich Fues. Seite 61 bis 112.

pen im strengeren Sinne, wo sie bei der Entfaltung der Knospen oder kurz nach derselben abfallen. Wenn man zu der Zeit, wo die Knospen-Schuppen ihre Säfte dem jungen Triebe noch nicht abgegeben haben, sie verstümmelt oder wegnimmt, so hat dasselbe für diesen eben die nachtheiligen Folgen, welche die Verstümmelung oder Wegnahme der Kotyledone für die junge Pflanze hat, wo der junge Trieb entweder ganz abstirbt oder aber ein Krüppel wird.

Nach Ritter von Linne entstehen die Knospen der Holz-Gewächse aus dem Innern (Mark, medulla) des Stammes, indem das Mark durch das Holz und das Rindenfleisch durchdringt, und da, wo viele Gefäße sich umschlingen, Knospen hervorbrechen, aus denen entweder Zweige oder Blätter oder Blüthen sich entwickeln. Allein das Mark ist nur in den jungen Trieben in so weit in Thätigkeit, als es zur Aufbewahrung und Läuterung der Säfte dient, und verschwindet in älteren Trieben allmählich ganz, ungeachtet auch sie Knospen bringen, wenn Splint, Bast und Rinde gesund sind; selbst hohle und aller Mark-Röhre beraubte Stämme bringen Knospen in Menge. Die Meinung derer scheint am richtigsten zu sein, die behaupten: daß die Knospe in gar keinem unmittelbaren Zusammenhange mit dem Marke des Gewächses selbst stehe; daß die Grundlage für die Knospen der Bast bilde und daß dieser für die Knospen das sei, was der Boden für die Mutter-Pflanze ist. Ein Bündel oder ein Knoten verschlungener Gefäße ist an der Basis einer jeden Knospe eben so, wie zwischen Stamm und Wurzel einer ist. Dieser Knoten ist der Boden oder derjenige Ort, der den Fruktifikations-Theilen zur Basis dient (receptaculum), aus welchem die Knospe Nahrung zieht und von hieraus vorwärts wirkt. Wenn dieser Knoten verletzt, oder der Zusammenhang des jungen Triebes mit denselben auch nur einiger Maasen gestört wird, so stirbt der junge Trieb ab, und die Knospe verdirbt. Bei'm Okuliren beruht der vorzüglichste Handgriff darauf, daß bei dem Abnehmen der Knospe von ihrem Standorte der Zusammenhang des noch ganz jungen Triebes mit diesem Knoten-Internodium nicht gestört, oder dieser nicht verletzt werde. Die unter diesem Knoten befindlichen Gefäße, durch welche der Knospe die Nahrung zugeführt wird, vertreten die Stelle der Wurzeln und fördern bei dem Okuliren das Zusammenwachsen der geäugelten Knospe mit dem Stamme, auf den sie gepflanzt wird. Auch kann eine von dem Stamme getrennte Knospe in der Erde wurzeln, worauf gleichfalls eine künstliche Vermehrungs-Methode beruht, und wie der Saame ein eigenes selbstständiges Individuum bilden, das, abgesondert von seiner Mutter-Pflanze, fähig ist, einen eigenen Vegetations-Proceß zu beginnen. Jedoch unterscheiden sich Knospen und Saamen merklich dadurch: daß in den selbstständigen Individuen, welche aus Knospen hervorgingen, alle jene Eigenschaften sich wieder finden, die dem Individuo zukommen, von welchem die Knospe genommen wurde, während daß durch die Saamen nur die Art, nicht aber die zufälligen Eigenschaften sich fortpflanzen. Durch das Aussäen des Saamens der besten Obstsorten erhält man nur die Art, nicht aber die damit zufällig verbundenen Eigenschaften; durch die Knospe aber pflanzt sich dieselbe Spielart eines Obstes in Gestalt, Geschmack ꝛc., völlig dem Individuo ähnlich, von dem die Knospe ist, fort, selbst eine der Spiel-Art eigene Krankheit wird oft durch die Knospe mit fortgepflanzt.

Einer Umschlingung der Spiral-Gefäße hat eine jede Knospe ihren Ursprung zu danken. So lange die Gefäß-Bündel gerade auslaufend bleiben, schießt der Trieb, ohne eine Knospe zu bilden, gerade in die Höhe oder gerade aus. Daher kommen die Knospen in den Winkeln der Blätter oder unmittelbar unter denselben zum Vorscheine, weil sich hier schon eine Umschlingung der Gefäße vorfindet; daher treiben gestümmelte Holz-Arten ihre meisten Knospen an verletzt gewesenen und hernach wieder geheilten und vernarbten Stellen, weil sich an solchen Orten die stärkste Umschlingung der Gefäße vorfindet; und darum kann man auch einen Trieb durch Kunst zur Knospen-Bildung zwingen, wenn man ihn so verletzt, daß die Wunde wieder heilen und vernarben kann; die Gefäße umschlingen sich dann einige Mal und bilden bei ihrer ferneren Verlängerung eine Knospe, in der das Vermehrungs-Vermögen oder die Kraft „verschlossen" liegt, die Mutter-Pflanze vom Geschlechts-Verhältniß unabhängig fortzupflanzen. Dieses Fortpflanzungs-Vermögen ist am stärksten, wenn der Pflanzen-Theil, an welchem sich die Knospe befindet, in einen halbverholzten Zustand übergetreten ist — also an 1-, 2- bis 3jährigen Schüssen oder Zweigen. Man nimmt daher diese am liebsten, um die Mutter-Pflanze durch die Knospe fortzupflanzen, und nennt sie Stecklinge. Zuweilen nimmt man auch mehrjährige Stämmchen, und nennt sie Setzstangen. Die Weiden- und Pappel-Arten werden am vortheilhaftesten durch Stecklinge angebaut. Sogar die Fichte (Pinus picea) läßt sich durch Stecklinge vermehren *); ob auch die übrigen Pinus-Arten durch Pflanzung mit Stecklingen sich vortheilhaft vermehren lassen, darüber wäre es der

*) Man vergl. von der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung der Maiheft des Jahrgangs 1834. Seite 255 bis 256.

Mühe werth, noch weitere sorgfältige Versuche anzustellen und die Resultate treulich bekannt zu machen. Daß der gemeine Lebens-Baum (Thuja occidentalis), ein immergrüner Nadelholz-Baum, sich auch durch Ableger und Stecklinge vermehren läßt, die in einem warmen feuchten Boden in einem Jahre hinlängliche Wurzeln schlagen, ist eine längst bekannte Sache *), und die Absicht, dergleichen Nadel-Hölzer für die Gärten recht gut und sehr bald zu erhalten, läßt sich durch abgeschnittene und gesteckte junge Zweige weit eher, als durch Saamen-Pflanzen erreichen. Auch der immergrüne Sadestrauch (Juniperus sabina) läßt sich leicht durch Ableger und Stecklinge vermehren. Der Wachholder (Juniperus communis) schlägt vom abgehauenen Stock gleich den Laubhölzern wieder aus, und treibt unter günstigen Umständen oft Fuß lange Loden in einem Sommer. Der Eibe-Baum (Taxus baccata), den viele Botaniker, seines äußern Ansehens wegen, zu den Nadelhölzern rechnen, läßt sich auch durch Ableger und Stecklinge vermehren, jedoch nicht so gut, als aus dem Saamen.

Kilchberg bei Tübingen.

Wilhelm v. Tessin.

*) S. Burgsdorf's Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holz-Arten, die in Deutschland und ähnlichem Klima im Freien fortkommen. Zwei Theile, zweite Auflage. Berlin 1791 im 2. Theil. Seite 264. Ferner: Bechstein's Forst-Botanik. Erfurt 1810. Seite 801.

Mannichfaltiges.

Holzersparende Feuer-Einrichtung.

Der englische Ingenieur Eduard Robson, welcher gegenwärtig in Mühlburg (einer ½ Stunde von Karlsruhe gelegenen Stadt) wohnt, hat im Junius 1834 auf der finanzkammerlichen Bleiche in der würtembergischen Oberamtsstadt Urach eine Feuerung von 4 Oefen, die bisher für gut betrachtet wurde, verbessert. Er versicherte vor der begonnenen Arbeit, daß durch richtiges Verhältniß der Oefen zu den Feuer-Kanälen (Zügen) und Kesseln wenigstens ⅓ von dem bisherigen Holz-Aufwand erspart werde, und bei der angestellten Probe ergab sich bei noch nassem Mauerwerke, daß mit der Hälfte Holz der gleiche Zweck nicht nur vollkommen erreicht wird, sondern daß auch die nicht veränderten Kessel noch schneller und gleichmäßiger, als bisher, erwärmt werden. Seit die Oefen trocken sind, ist der Holz-Aufwand noch geringer. Die Bleich-Pächter hatten bisher zu ihrem Gewerbs-Betrieb 130 Klafter *) buchenes Holz nöthig, und die Einrichtung zu der jetzigen großen Ersparniß kostet sie nicht hundert Gulden. In dem Kochherde der Bleich-Wohnung machte Hr. Robson ebenfalls eine veränderte Feuerung, wodurch viel Holz erspart wird. In der Aktienbrauerei zu Stuttgart hat derselbe auch eine verbesserte Feuerung mit 7 Oefen gemacht, und der Erfolg ist ähnlich glänzend günstig ausgefallen. In den Ziegel-Brennereien hält Herr Robson die Feuerungs-Einrichtungen für besonders mangelhaft, und er will dafür haften, daß bei seinen Verbesserungen ¾ des bisherigen Holz-Verbrauchs erspart werden. Neben der großen Holz-Ersparniß ist noch der weitere Vortheil damit verbunden, daß die Ziegel-Oefen, wenn sie nur mit Lehm und Sand gebaut werden, 3 Mal so lange dauern sollen, als die, welche mit Kalk gemauert werden. Von Urach reiste Hr. Robson nach der würtembergischen Oberamtsstadt Kalw, um auch in einer dortigen Fabrik Feuerungs-Veränderungen vorzunehmen, und hat auch hier das geleistet, was von Urach gesagt ist. Es hat sich sogar gefunden, daß durch seine verbesserte Feuerung nicht nur die Hälfte des bisherigen Holz-Verbrauchs erspart wird, sondern daß auch die Kessel, wo die Feuerung Statt findet, eine Stunde früher sieden, als vor der verbesserten Einrichtung. Dererlei Ergebnisse mögten leicht mehr zur Nachahmung reizen, als viele gelehrte Abhandlungen; weßwegen man solche öffentlich bekannt macht.

*) Ein würtembergisches Klafter oder ein Meß Holz ist 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit und 4 Fuß tief, also 144 Kubik-Schuhe Raum-Inhalt. Der Fuß ist gleich 127 Pariser Linien, oder 144 würtemb. Fuß machen 127 franz. Fuß. Ein Klafter Buchen Scheitholz kostet in dortiger Gegend zehn Gulden im 24 Gulden Fuß.

Ueber die Abnahme des Wildes in Deutschland seit dem dreißigjährigen Kriege.

Wie sehr das Wild seit dem dreißigjährigen Kriege sich vermindert hat, beweisen folgende jagdgeschichtliche Notizen:

Kaiser Ferdinand II. und Kurfürst Georg I. von Sachsen führten genaue Tagebücher über den Ertrag ihrer Jagden. Kurfürst Georg hegte und schoß, wie Weck in seiner Beschreibung von Dresden erzählt, während seiner Regierung von 1611 bis 1653 nachbemerktes Wild auf Jagden, Pirschen und Streifen: 15,228 Edelhirsche, 15,399 Altthiere, 1,887 Spießhirsche, 300 Kolbenhirsche, 385 Damhirsche, 379 Damthiere, 3,594 Rothwildkälber, 52 Tannwildkälber, 1,869 Rehböcke, 8,167 Geisen und 788 Kitzen; 3,207 hauende Schweine, 593 angehende Schweine, 2,850 Keiler, 9,478 Bachen, 13,068 Frischlinge; 203 Bären, 3,543 Wölfe, 200 Luxe, 11,811 Hasen, 18,957 Füchse, 922 Dächse, 37 Biber, 81 Fischottern, 146 wilde Katzen, 129 Baum-Marder, 70 Stein-Marder, 148 Iltisse, 71 Eichhörnchen, 18 Hamster, 27 Igel, 2 Wiesel, im Ganzen also 113,629 Stücke. Hierbei ist ausdrücklich bemerkt, daß das Wild nicht berechnet sei, welches von den Jagd- und Forst-Bedienten eingeschickt wurde.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 105. 1. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden? (1)

Unter dieser Aufschrift enthielt die staatswirthschaftliche Zeitung von 1827, in Nr. 24, einen Aufsatz des (dermaligen) königlichen Revierförsters Sintzel zu Goldkronach, der, einen viel besprochenen, auf das Aufblühen der Wald-Wirthschaft höchst einflußreichen Gegenstand abhandelnd, zu einer Zeit wieder aufgenommen und beleuchtet zu werden geeignet ist, wo über die positive und negative Bedeutung der Wald-Streu für die Forst- und Feld-Kultur lebhaft verhandelt wird, abgesehen von der Aufmerksamkeit, die die Sache an sich verdient. Wir lassen daher diesen Aufsatz hier folgen mit den von Hrn. Professor Dr. Reuter gemachten Bemerkungen und Zusätzen.

So anerkannt nothwendig die Wald-Streu zur Erhaltung und Vermehrung der die Holz-Produktion so wesentlich befördernden Dammerde ist, so wahr spricht sich aus, daß das Waldstreu-Bedürfniß des Landwirths beinahe immer in einem Mißverhältnisse der einzelnen Wirthschafts-Elemente unter sich beruhet, in dem eine in ihren Verhältnissen geregelte, grundsätzlich betriebene Oekonomie, wenn sie anders nicht von zu geringem Umfange ist *), unbezweifelt ohne Zuschuß auswärtigen Dung-Materials nicht nur für sich bestehen kann, sondern auch sich in ihrem Ertragsverhältnisse durch sich selbst verbessern muß, während im Gegentheile die neueste Erfahrung hier und dort lehrt, daß in jenen Oekonomien, wo die Wald-Streu sich zum Bedürfnisse erhoben hat, selbst bei der möglichsten Befriedigung desselben die Produktion des Bodens nach und nach herabsinke, daher die Wald-Streu ihrer Natur nach nicht im Stande ist, die wirthschaftlichen Gebrechen, welche meist aus dem Verlangen nach solcher zum Grunde liegen, zu heben, sondern als ein unvollkommenes, diese Fehler in der Folge bis zur Unheilbarkeit vergrößerndes Palliativ zu erkennen ist.

Um den Waldstreu-Bedarf, somit die Waldstreu-Nutzung, welche gleich Insekten an den auf den Nationalreichthum, die Staatswohlfahrt und das Volksglück so einflußreichen Waldungen krebsartig frißt, wo nicht genug zu entfernen, doch möglichst zu verringern, und so die bestmöglichste Benutzung des Gesammtbodens herbeizuführen, muß also auf den besten Betrieb der Land-Wirthschaft zugearbeitet werden (2).

Unverkennbar ist die Aufmerksamkeit, welche unter andern die königlich-baierische Regierung der Land-Wirthschaft widmet; unverkennbar ist der gute Saamen, welchen der landwirthschaftliche Verein in Baiern ausstreute, wovon ein großer Theil schon gute Früchte brachte; unverkennbar sind die Verdienste, welche sich viele theoretisch und praktisch gebildete Landwirthe durch Versuche und durch Mittheilung der hieraus geschöpften Erfahrungen um die Beförderung der Land-Wirthschaft erwarben. Dessenungeachtet trifft man den Betrieb der Land-Wirthschaft nur selten auf der erforderlichen Stufe von Vollkommenheit; die Futter-Arrondirung schreitet äußerst langsam vor; die Viehzucht hat noch manchen Fehler; mit dem Dünger — dem wahren Lebensprincip der Land-Wirthschaft — wird unverzeihlicher Unfug getrieben; die Brachen bestehen fast überall noch fort; den ersprießlichsten Fruchtbau-Wechsel trifft man nicht überall; der Kartoffel-Bau ist zu bedeutend; die Veredlung der Wiesen und der künstliche Futter-Bau werden noch sehr vermißt; die Stall-Fütterung hat selten die Weiden verdrängt; noch schmälern Oedungen, Sümpfe und Moräste den Boden-Ertrag; viel, recht viel ist sonach zu verbessern. (Man vergleiche damit meine Abhandlung über die Benützung der Nadel-Streu in den oberpfälzischen Staats-Waldungen, worin ich ausführlicher darüber gesprochen habe *).) (3)

*) Eine Ausnahme verursachen manch Mal auch außerordentliche Naturereignisse, z. B. Ueberschwemmung, welche Futtermangel, Verfütterung des Strohes und deßhalbigen Waldstreu-Bedarf nach sich ziehen kann.

*) St. Behlen's allgemeine deutsche Forst- und Jagd-Zeitung, Jahrgang 1825. Nachträglich empfehle ich das Knochen-Mehl als

Wodurch kann aber die allgemeine Verbesserung der Land-Wirthschaft in kürzester Zeit bewirkt werden? — ist die natürliche Frage.

Ich versuche diese Frage zu beantworten, so schwierig dieses auch ist.

Die Gewohnheit, die Anhänglichkeit an das Alte, welche die Aeltern ihren Kindern gleichsam einimpfen und manch Mal sogar in Starrsinn ausartet, — der Haß gegen alles Neue, wozu das Vorurtheil, das Neue tauge nichts, führt, — die Unwissenheit, welche selbst den von der Gewohnheit an Altes, von dem Vorurtheil und von der Unwissenheit Befreiten fesselt, sind die Feinde der Landwirthschafts-Verbesserung, woran sich der Mangel an hinreichenden Vorbildern, welche Nachahmung veranlassen, anschließt.

Es ist heutigen Tags, wo die Erträgnisse des Artlandes sehr gering sind, der Geldmangel immer zunimmt und die Lasten fortdauern, einem Landmanne, welcher sich der besten Vermögens-Verhältnisse nicht zu erfreuen hat, wohl zu verzeihen, wenn er neue Mittel anzuwenden unterläßt, von deren gutem, vielmehr besserem Erfolge er noch nicht überzeugt ist; denn, wenn dieselben mißlingen, so ist er wirklich zu bedauern. Ja, Viele können mit Kosten verbundene Verbesserungen wegen Mangels an Geld in keinem Falle unternehmen. Man erwäge dieses, setze sich mit wahrhaft menschlichem Gefühle von der Kleidung und Nahrung einer unbemittelten Landbebauers-Familie in Kenntniß, und es wird mir sicher Beifall gezollt werden; ja, das Geschrei: der Wald-Ertrag sei noch zu gering, Holz und Streu stünden noch unter ihrem natürlichen Preise, — bis zu einem Pianissimo derjenigen, welche die Staats-Wohlfahrt blos in dem fiskalisch-finanziellen Gewinn vergebens suchen, dekresciren, das Verlangen ohnehin sehr gut besoldeter Staatsdiener nach höherer Besoldung gestillt werden, und die mehr Zeit und Papier, also mehr Aufwand erfordernde, noch fortwährende Vielschreiberei verschwinden.

Will man Wirkungen verhindern, so muß man die Ursachen heben. Man bekämpfe also die oben genannten Feinde, und die Land-Wirthschaft wird nach errungenem Siege mit Riesenschritten ihrer Vollkommenheit entgegen schreiten; bald werden die schlecht bestellten Fluren, die Weiden, die Brachen, die öden Räume, die Sümpfe und Moräste verschwinden, und Alles um uns, selbst der ganze Himmel, sich freundlicher gestalten; endlich die Waldungen wieder die gigantischen Bäume, darunter die Eichen, zeigen, worunter unsere Vorältern entweder anbetungsvoll weilten, oder das Recht rasch spendeten, oder den Auer-Ochsen und Eber erlegten, sich stärkend zum Kampfe für Vaterland, Freiheit und Ehre.

Der Kampf ist wohl eine schwere Aufgabe. Augenfällig müssen der Staat und seine Diener sich dazu rüsten, wenn bald die Lorbeeren errungen werden wollen. Ich wage es, die Waffen anzugeben, womit der Kampf kräftig gekämpft werden soll.

Was das Kind in der Schule erlernt, das wächst, so zu sagen, mit ihm auf. In der Schule also müssen die Gewohnheit an das Alte, das Vorurtheil gegen alles Neue benommen, das Wissen gegeben, und so der Grund auch zur Verbesserung der Land-Wirthschaft gelegt werden. Es sind daher die richtigsten und anwendbarsten Principien der Land-Wirthschaft und ihrer Hülfs-Wissenschaften in den Volksschulen zu lehren, woraus von selbst hervorgeht, daß die Pädagogik-Beflissenen, welche diese Lehre einst zu ertheilen haben, damit so vertraut, wie möglich, gemacht, und die Schulen mit den besten, aber auch verständlichsten ökonomischen Büchern versehen werden müssen, wodurch zugleich dem bisher unvollkommen beachteten Wunsche der königl. baierischen Regierung entsprochen wird und die Aeltern Gelegenheit erhalten, Kenntniß von den Forschritten der Land-Wirthschaft sich zu verschaffen (4).

Die Lehre selbst wirkt nur halb, besonders, wenn sie dem Bauernstande vorgetragen wird; die Anschauung, die Ueberzeugung von den Früchten der Anwendung derselben erreicht das Ziel, nach welchem man eilt. Mit Recht hat deßhalb Hr. Forstamts-Aktuar Pausch, in seinem Aufsatze über das Streurechen in den Föhren-Waldungen, die Errichtung von Musterwirthschaften als Vehikel der Landwirthschafts-Verbesserung empfohlen. Wohl dessen bewußt, daß dem Staate kein Opfer zu bedeutend sein darf, wenn dadurch das allgemeine Wohl begründet wird, schuf unter unendlich vielem anderm Schönen, Guten und Großen der höchstselige König Maximilian Joseph die Musterwirthschaft zu Schleißheim und die damit verbundene landwirthschaftliche Lehranstalt. Von so wenigen aber diese besucht werden kann, so wenige können jene beschauen. Wir bedürfen noch einiger solcher Wirthschaften, welche ihrem Zwecke am besten entsprechen würden, wenn man sie mit den Universitäten, den Forstlehr-Anstalten und den Volksschullehrer-Bildungsanstalten verbände; denn alsdann gäbe es hinreichende Gelegenheit, nicht nur tüchtige Landwirthe theoretisch und praktisch zu bilden, sondern auch den Bauernstand von der Anwendbarkeit und Nützlichkeit neuer Erfindungen und Anstalten im Gebiete der Oekonomie zu überzeugen. Werden die vorhandenen Schulgärten so erweitert und den neuanzulegenden solche Größe gegeben, daß darin der Garten- und Ackerwirthschafts-Betrieb möglich wird, so kann dadurch im Kleinen, wie durch die angeregten Musterwirthschaften im Großen, genützt werden. —

---

eines der wirksamsten Düngungs-Mittel. Hat sich nicht schon jeder Gärtner und Blumist von der außerordentlichen Dung-Kraft der Beindrechslers- und Kammmachers-Späne überzeugt?

Unstreitig hat der Bau der Oekonomie-Gebäude vielen Einfluß auf den Oekonomie-Betrieb. Besonders muß der Bau der Viehstallungen der Stall-Fütterung entsprechen, und durch die richtige Auswahl der Düngerplätze, so wie durch deren mittel- und unmittelbare Verbindung mit den Wasch- und Kochküchen, Abtritten und Viehstallungen die Möglichkeit, den besten und meisten Dünger zu erhalten, verschafft werden. Hierauf ist also bei der Anlegung und Wiedererbauung abgebrannter oder neuer Ortschaften, sowie bei Erbauung solcher Staats-Gebäude alle mögliche Rücksicht zu nehmen, deren Bewohner Oekonomie zu treiben haben, wie Pfarrer, Forstmeister, Revierförster, Forstwärter, Schullehrer ꝛc. (5).

Die Reinigung der Straßen und Gassen in den Städten, Märkten und Dörfern verdient um so mehr alle Aufmerksamkeit und hat um so thätiger zu geschehen, als dadurch nicht nur die Gesundheit der Menschen und Thiere befördert, sondern auch der Land-Wirthschaft ein wesentlicher Dienst geleistet wird, weil die Dünger-Haufen sich mehren.

Was der unvergeßliche Maximilian Joseph, früh entführt von der kalten Hand des Todes, begonnen, das wollen sein Nachfolger, unsers allergnädigsten Königs Ludwig Maj., welche schon vieles Gute und Schöne spendeten, vollenden durch die Anlage mehrerer Musterwirthschaften und durch ergänzende Verordnungen in Beziehung auf das Schul- und Bauwesen und auf die öffentliche Reinlichkeit zu Gunsten der Land-Wirthschaft.

Alle Staatsdiener haben die Pflicht, zum allgemeinen Besten zu wirken, was in ihren Kräften, in ihrem Wirkungskreis liegt, daher auch durch Lehre und Beispiel zum Aufschwunge der Land-Wirthschaft beizutragen. Hierzu gehören besonders Forstmeister, Pfarrer, Revierförster, Forstwärter und Schullehrer. Der größere Theil dieser besitzt Oekonomie; aber, leider! der kleinere Theil betreibt solche in ihren Verhältnissen geregelt und grundsätzlich, was dieselben, als Männer von intellektueller Bildung (die alle wenigstens besitzen sollen), nicht hätten erwarten lassen sollen. Am auffallendsten ist es, wenn man manche Förstleute über das Schädliche des Streurechens und über die Unersättlichkeit der Unterthanen in Beziehung auf die Waldstreu-Forderung klagen, ja Verbesserung der Landwirthschaft predigen hört, und dagegen ihre verhältnißmäßig größere Waldstreu-Haufen, ihre verderbliche Dünger-Behandlung, so wie überhaupt ihren fehlerhaften Oekonomie-Betrieb dagegen hält. Zu verkennen ist zwar ihr Raisonement nicht, wohl aber ihr heterogenes Beispiel; denn sie sprechen aus: „Richtet euch nach meinen Worten, jedoch nicht nach meinen Werken.“ *) — Auch den Landgerichts- und Staatsamts-Personale fehlt es nicht an hinreichender Gelegenheit, die Unterthanen zu belehren, diesen zur Verbesserung ihrer Oekonomien zu rathen. Aber, leider! wird dieses öfters unterlassen, und dafür lieber gesprochen: „Bauern! geht nur zum Forstamte; dieses muß euch Streu geben und Wald-Weide einräumen.“ Dank sei dagegen denjenigen Beamten gebracht, welche schon bisher die Land-Wirthschaft eines wirksamen Augenmerkes würdigten, und der Auszeichnung von Seite des Landwirthschafts-Vereins nicht entgingen!

Lassen es alle Staatsdiener an Unterricht, Mahnung und guten Beispielen nicht fehlen, so stehen blos noch zwei Feinde im Wege: Vermögenslosigkeit und Eigensinn. Erstere kann durch die möglich werdende Verminderung der Abgaben, durch die Entfernung des nachtheiligen Einflusses der Juden auf die unbemittelten Oekonomen (welcher zu bekannt ist, als daß ich ihn aus einander zu setzen brauche), durch Hebung der Preise von den Artlands-Produkten, endlich durch die Thätigkeit des an das Licht getretenen Kredit-Vereins gesteuert werden; letzterer läßt sich nur von Einzelnen erwarten, und muß durch indirekte und direkte polizeiliche Zwangsmittel zurückgedrängt werden. Als die ersteren empfehle ich die Erhöhung der Streu-Preise und Waldweide-Rekognitionen, so wie die Beschränkung der Wald-, Streu- und Weide-Rechte. Hierauf dürften im Falle der Unfruchtbarkeit ersterer die letzteren eintreten, die Sperre des Waldes in Beziehung auf Streu- und Weide-Nutzung — nach vorheriger Ablösung der dießfallsigen Servituten mittelst Geld. Verhängniß bedeutender Geldstrafen und Arrestes in den Korrektions-Häusern mögte endlich wohl den Wiederspänstigsten für eigenes Wohl sorgen lehren (6).

Daß dabei die Lokal- und individuellen Verhältnisse, wie in jedem Falle, wohl erwogen werden müssen, geht schon aus dem Vorangeschickten hervor; ebenso, daß vor geendetem Kampfe mit den ersteren Feinden der Landwirthschafts-Veredlung die Anwendung von Zwangsmitteln unbillig erscheint, und die vielen, dem Forstdienste allerdings nachtheiligen Schreibereien über die Gewinnung, Vertheilung und Abgabe der Wald-Streu ihren Zweck — Entfernung der Streu-Nutzung — sehr unvollkommen erreichen können, wodurch ich die Anwendung der vielen Waldungen drohenden Gefahr, gänzlich geschwächt zu werden, mittelst Anfertigung und Verfolgung von, der geregelten Waldpflege und dem vorhandenen Stande der Landwirthschaft entsprechenden, sehr einfachen Streunutzungs-Plänen, welche sich jedoch mit der erforderlichen Zweckmäßigkeit und Gründlichkeit nur im Zusammenhange mehrerer Jahre herstellen und evidiren lassen,

*) Ein ähnliches Verhältniß findet hinsichtlich der Holzsparkunst Statt, wenn man diese von solchen Forstmännern lehren hört, welche dem Ofen frisch gefälltes, unausgetrocknetes Holz übergeben, wovon derselbe nicht nur nicht gehörig erhitzt wird, sondern auch beinahe das Doppelte verlangt, als er außerdem brauchen würde. Für solche dürfte wohl doppeltes Deputat-Holzquantum ausgesprochen werden, wenn es in der Billigkeit läge; das fortwährende Holzkaufen wird sie aber schon klug machen.

um so weniger verwerfe, als ich sie selbst in meiner frühern, schon berührten Abhandlung für nothwendig erachtete und dringend empfahl.

Ob ich nun die aufgestellte Frage richtig beantwortet habe, überlasse ich dem Urtheile solcher Forst- und Landwirthe, denen mehr Studium, mehrere Erfahrung zur Seite stehen, als mir. Mich beruhigt, nach meiner stets vorwärtsschreitenden Ueberzeugung und als wahrheitliebender Patriot gesprochen zu haben. Noch die Bemerkung, daß ich das Eindringen in das Detail der Land-Wirthschaft für nicht hieher gehörig erachtete, und — ich schweige.

---

(1) Der hier zur Sprache gebrachte Gegenstand gehört für die Forst- und Land-Wirthschaft und dadurch zu den wichtigsten für das Gesammtnationalwohl. Denn beide wirthschaftlichen Betriebs-Arten kommen wechselseitig in einen solchen Konflikt, der die größten Streitigkeiten theils schon erregt hat, theils die Gemüther immer noch mehr reizt. Des Landmannes Hoffnungen werden häufig getäuscht; der Ertrag der Aecker ist oft gering; die Vertheilung derselben schreitet fast mit jedem Jahre vorwärts; die Zahl der Taglöhner nimmt immer zu; die Großgüter-Wirthschaft nimmt unaufhörlich ab und die Aecker sind nicht mehr im Stande, für die Volks-Vermehrung den erforderlichen Ertrag zu liefern u. s. w.

Nicht viel besser ging und geht es mit den Waldungen; sie sollten und müssen die Wunden der Staats-Finanzen heilen, die unzählig vielen Bedürfnisse für Bauwesen, Beheizung jeder Art u. s. w. befriedigen, und verdienen daher den möglichst sorgfältigsten Schutz, um sie theils in höheren Ertrag, theils dahin zu bringen, jenen verschiedenartigen Bedürfnissen zu entsprechen. Zugleich hat der größte Theil der Ackerbauern nicht soviel Mittel in der Hand, um sein Feld zureichend mit Dünger versehen und dessen nachhaltigen Ertrag sichern zu können. Er macht Anforderungen an den Wald und begegnet den oft sehr strengen Einschränkungen der Streu-Sammlung und Wald-Gräserei von Seiten der Forst-Behörden. Hierdurch entstanden und entstehen unausgesetzt die hartnäckigsten Widersprüche, und es ist oft an eine gütliche Ausgleichung nicht zu denken.

Daß durch die Waldstreu-Nutzung der Holz-Ertrag der Waldungen vermindert wird, oft ganze Waldstrecken verwüsten, und daß die Produktion des Holzes und der nachhaltige Ertrag der Waldungen zu den jährlich abfallenden und verwesenden Laub, Nadeln und Geniste wegen der Düngung des Wald-Bodens dasselbe Verhältniß darbieten, wie die Erzeugnisse des Acker-Bodens zu dem Stroh und den Futter-Kräutern, wird man eben so wenig in Zweifel ziehen, als die Thatsache bestreiten, daß der Wald-Boden nur dann in Kraft bleibt und gleich guten Ertrag liefert, wenn ihm die jährlich abfallenden, verwesenden vegetabilischen Ueberreste verbleiben, in Humus übergehen, und dadurch nebst einem guten Kronenschlusse geschützt wird; wovon sowohl die Holz-Produktion als auch der möglichst sichere jährliche Ertrag und Zuwachs abhängig gemacht werden müssen *).

Forst- und Land-Wirthschaft halten in den meisten Fällen ziemlich gleiche Verhältnisse ein; denn auch für den Acker-Boden muß als Grundsatz gelten, daß er nur dann kräftig bleibt und sicheren Ertrag liefert, wenn sowohl das Stroh, welches nebst dem Getraide gewonnen wird, dem Vieh in Ställen untergestreut wird, als auch die übrigen zur Stallverfütterung dienlichen Gewächse und Stoffe in Dünger verwandelt und dem Acker-Boden wieder zurückgegeben werden, und daß der Ertrag dieses letzteren andauernd um so mehr geschwächt und vermindert wird, je mehr man das Stroh zu anderen Zwecken verwendet und in der Verfütterung der Futter-Kräuter zurückbleibt, oder durch Entfernung des Viehes aus den Stallungen die Gewinnung des Düngers schmälert.

Nur dann, wenn dem Landwirthe die Mittel dargeboten sind, nebst der mineralischen Zusammensetzung des Bodens, welche allerdings eine gewisse Produktions-Kraft besitzt und den nicht wieder zum Acker-Felde zurückkehrenden Theil der Erträgnisse einiger Maaßen zu ersetzen vermag, auch alles dem Boden entzogene Stroh und Fütterungs-Material wieder zurückgeben zu können, wird eine geregelte, nach verlässigen Grundsätzen betriebene Land-Wirthschaft im Stande sein, ohne Zubülfenahme von äußeren, ihr im Grunde fremden Düngungs-Materialien, namentlich der Wald-Streu, zu bestehen und ihre Ertrags-Verhältnisse zu verbessern.

Allein dahin ist es in unsern Tagen mit der Land-Wirthschaft noch lange nicht gekommen, und wird, wie die Verhältnisse jetzt stehen, langehin ein bloser Wunsch des Forst- und Landwirthes bleiben, wodurch die Anforderungen des letzteren an die Waldungen, Statt, vermindert, noch vermehrt werden, und diese immer weniger hinreichen, die verschiedenartigsten Bedürfnisse zu befriedigen, wie die seit 10 Jahren gesteigerten Holz-Preise deutlich genug beweisen.

(Fortsetzung folgt).

---

*) Ein demnächst abgedruckt werdender Aufsatz: Physisch-chemische Gründe für die möglichst größte Holz-Produktion, wichtige Bestimmung des nachhaltigen Ertrages ꝛc., setzt diese Verhältnisse weiter aus einander.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 106. 3. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden?

(Fortsetzung).

Gerade dieser für Fabriken, Industrie und Gewerbe empfindliche Holz-Mangel, welcher besonders die ärmere ländliche Volksklasse drückt, die vorzüglich den Staats-Waldungen in Bezug auf Streu- und Weide-Benutzung, auf Leseholz u. dgl. zur Last fällt, aber doch auch den meisten Verhältnissen des Staates, der Gemeinden und Einzelnen, z. B. in Fabriken, Gewerben, besonders im Ackerbaue und mancherlei anderen Betriebs-Arten, durch ihre Hand-Arbeiten sehr ausgebreitete Hülfe leistet, und die man zum Betreiben unserer Gewerbs- und Industrie-Verhältnisse nicht entbehren kann, da sie wesentlich in diese Geschäfte eingreift und dem Staatsganzen fortwährend unentbehrlich bleibt, und welche wegen ihrer großen Dürftigkeit auf einige Unterstützung Anspruch macht, — nöthigt, die Waldungen so viel, wie möglich, zu schonen, um bei völliger Erschöpfung derselben nicht noch mehr Armuth herbeizuführen.

Jeder Boden, sowohl Wald- als Acker-Boden, ist in Betreff der Erzeugnisse auf Mittel beschränkt, die jene bedingen; dahin gehören natürliche oder mineralische Zusammensetzung und die in den Gesteinarten ursprünglich liegenden nährenden Kräfte, zugleich aber auch die durch zufällige Verhältnisse beigemischten organisch kohlenhaltigen Stoffe, welche die Verwesung der vegetabilischen Substanzen entweder im Wald-Boden durch den natürlichen Dünger — den Humus — oder durch die mittelst der thierischen Exkremente in Fäulniß übergehenden Pflanzentheile oder durch den künstlich bereiteten festeren und flüssigeren Dünger hervorbringt. Je mehr jene mineralische Zusammensetzung günstig sich gestaltet, desto weniger werden diese letzteren in Anspruch genommen, und umgekehrt.

Sowohl Wald- als Acker-Boden bedürfen der aus vegetabilischen Ueberresten bereiteten Düngungs-Mittel in der Art, daß alles Stroh, Gras ꝛc., mit Ausschluß der Körner oder Handels-Gewächse ꝛc., dem Acker-Boden und alle Abfälle dem Wald-Boden wieder zukommen müssen, um für beide einen größten und zugleich sicheren Ertrag erwarten zu können. Im Gegentheile muß durch allmähliche Schmälerung der Dung-Stoffe, sei es auf natürlichem oder künstlichem Wege, der Ertrag des Acker-Bodens eben so zurückgehen, als der Wald-Boden mehr und mehr an Kraft verliert, die erforderliche Menge von Holz hervorzubringen und den Zuwachs zu sichern.

Bei den also sich gestaltenden Verhältnissen und dem besonderen Umstande, daß durch die große Vereinzelung der Güter der Acker-Boden wegen zunehmender Bevölkerung nicht mehr hinreicht, die Bedürfnisse der Ackerbau treibenden Familien zu befriedigen; daß man durch Mangel an Mitteln, den Unterhalt zu bestreiten, Geld für die Bezahlung der Abgaben, der Interessen für die während langer und harter Kriegsjahre gemachten Schulden, welche des Landmannes Hoffnungen auf die goldnen Früchte des Friedens erleichtern halfen, worin er aber bis heute getäuscht wurde, und für andere Auslagen herbeizuschaffen, das auf dem Acker-Boden gewachsene Stroh, Statt es zur Unterstreu für das Vieh zu verwenden, verkauft; daß man mit dem Vieh, um einigen Verdienst zu erwerben, ausgedehntes Fuhrwesen unternimmt, oder dasselbe den ganzen Tag hindurch auf den Weiden herumgehen läßt, und dadurch die besten Dung-Stoffe verschleudert.

Die mineralischen Bestandtheile kommen sowohl dem Acker- als Wald-Boden gleichmäßig zu; allein hinsichtlich der organischen, der Düngung und Bearbeitung des Bodens unterscheiden sie sich wesentlich, weil der Wald-Boden weder bearbeitet, noch künstlich gedüngt werden kann. Die Waldungen, in den Mitteln zur Ernährung der Gewächse blos auf die Natur des Bodens und auf die atmosphärische Luft beschränkt, bedürfen daher der Schonung mehr, als die Acker-Felder. Der Landwirth kann den Boden mit allen denjenigen Stoffen versehen, welche in die Organe der Gewächse übergehen und die Vermehrung der Erzeugnisse befördern; er kann die Boden-Kraft nach Will-

für vermehren, die Kraft der nährenden Stoffe erhöhen und die Verdauungs-Thätigkeit der Gewächs-Organe selbst steigern. Der Wald-Boden dagegen wird nicht künstlich gedüngt; er muß sich durch seine eigenen Erzeugnisse selbst düngen, und dieses kann nur durch die jährlichen Abfälle von Laub, Nadeln und übrigem Geniste mittelst deren Verwesung geschehen; die Wurzeln der gefällten Bäume dürften etwa das leisten, was abgeschnittene Gewächse in der Land-Wirthschaft auf dem Acker-Boden bewirken. Wie dieser, wenn er nicht künstlich gedüngt wird, in seinen Erträgnissen jährlich zurückgeht, so wird auch der Wald-Boden allmählich mehr verschlechtern, je mehr ihm die jährliche Laub-Menge entzogen wird.

Obgleich die mineralische Zusammensetzung des Bodens mehr oder weniger ursprüngliche Produktions-Kraft bedingt, wovon uns manche mineralische Düng-Stoffe und künstliche Boden-Mengungen überzeugen, und hiernach der neben dem Streh verwendete Futter-Stoff hier und da eben so entbehrlich zu werden scheint, wie bei sehr gutem und feuchtem Wald-Boden eine Entwendung der Laubmenge für ein Jahr von 3 bis 4 geschonten Jahren: so glaube man nur nicht, daß sie für die Land-Wirthschaft im Stande sei, höher organisirte Gewächse zu vollständiger Ausbildung und, wenn auch zum Blühen, zur Saamen-Bildung zu bringen, und daß eine solche Schmälerung des natürlichen Düngers im Wald-Boden an dem Vermögen der Holz-Produktion und von der Menge und Größe des jährlichen Zuwachses nicht bald sichtbar werde.

Beobachtungen und Versuche haben bewiesen, daß bei geringerer Düngung der Ertrag der Aecker tief unter die Mittelmäßigkeit herabsinkt; denn der Körner-Ertrag im gedüngten und ungedüngten Boden ist selbst bei verschiedenen Dünger-Arten eben so verschieden, und bei Getreide- und Futter-Saamen besteht eine sehr scharfe Gränze, über welche hinaus jede Vermehrung der Boden-Kraft auf die Saamen-Bildung nachtheilig einwirkt, wie das sogenannte Taubblühen verschiedener Früchte bei zu starker Düngung mit ammoniakalischen Salzen hinreichend beweiset. Durch übermäßiges Düngen mit Rindsblut und Exkrementen des Menschen verfehlt man, mit Ausnahme der ganz perennirenden Obst- und Baum-Arten, bei Knollen- und Zwiebel-Gewächsen den Zweck ganz, wiewohl mäßiges Düngen des Bodens mit verschiedenen Mist-Arten das 11. 12. 9. 5te und ungedüngter Boden das 3te Korn lieferte; selbst die geringste Mist-Art bringt also in dem Boden einen fast doppelt so hohen Ertrag hervor, als der ungedüngte Boden, und durch bessere Düngermaterialien wird jener um das 3- bis 5fache erhöhet.

Auch stehen die Dünger-Bestandtheile mit der Stoffbildung in den Fruchtkörnern im Verhältnisse; denn die an Stickstoff und Phosphor reicheren Dünger-Arten erzeugen eine größere Kleber-Menge, als andere; jene beiden Stoffe bilden die elementaren Bestandtheile des Klebers. Zugleich wird nach den Stoffen, welche in einer Dünger-Art vorherrschen, eine größere Quantität von Stärke-Mehl alsdann gebildet, wenn in derselben viel kohlenstoff-, sauerstoff- und wasserstoffhaltige Körper vorkommen. Man kann durch vermehrten Humus-Vorrath wohl dort, wo der Boden-Kultur die Erzeugung der größten Masse von vegetabilischen Substanzen als Hauptzweck unterstellt wird, welches namentlich bei den Futter-Gewächsen, den Holz-Arten oder nutzbaren Forst-Gewächsen der Fall ist, den Pflanzenwachs wohl sehr beschleunigen; allein es gibt auch hierbei eine gewisse Gränze, über welche hinaus sich weiter nichts gewinnen läßt.

Durch Versuche hat man weiterhin noch gefunden, daß das Volumen derjenigen Pflanzen, welche auf Dünger-Haufen erzogen werden, gegen das Volumen solcher, welche in mäßig gedüngtem Boden wachsen, selten, ja niemals mit der Humus-Menge, die zur Ernährung mitgewirkt hat, im Verhältniß steht, und daß die Gewächse selbst um so leichter ausarten, wenn der Boden in seinem Gemenge ein Uebermaas von organischen Kräften gegen die mineralischen besitzt; die Acker- und Wald-Kultur bieten die einfachsten und sprechendsten Belege dar. Auch ist beobachtet worden, daß manche Rüben-Arten in einem frisch gedüngten Boden einen üblen Geschmack und einen Saft erhalten, der bei chemischer Behandlung aus seinem Zuckergehalte verschiedene Salze als entfernte Bestandtheile liefert, woren jedoch die weiße Feldrübe nichts zeigt und selbst im frischen Dünger ihren angenehmen und süßen Geschmack behält.

Aehnliche Versuche über den mit der Waldstreu-Benutzung verbundenen Holzertrags-Verlust haben in ihren Resultaten ergeben, daß derselbe bei gleicher Boden-Güte, Betriebs-Art u. dgl. mit der Streu-Menge im Verhältnisse steht; daß er um so weniger beträgt, je frischer und besser die mineralische Zusammensetzung des Bodens ist, jedoch so, daß die doppelte Streu-Menge auf sehr gutem Boden mit kaum so viel Holz-Verlust verknüpft ist, als die einfache Streu-Menge bei schlechtem Boden. Aus häufig angestellten Versuchen über diesen Verlust hat man weiter ermittelt, daß unter sonst gleichen Umständen derselbe um so kleiner ist, je mehr der Boden gegen jede Austrocknung geschützt und feucht ist, wornach gleiche Streu-Mengen von den Mitternachtseiten der Berg-Anhöhen kaum $^2/_3$ so viel Verlust veranlassen, als die von den Mittagsseiten; daß aber die Folgen eines solchen Streu-Rechens sich um so früher und auffallender zeigen, je schlechter und trockner der Boden ist, und daß diese nachtheilige Einwirkung meistens selbst dann noch für viele spätere Jahre sich zu erkennen gibt. Diese Nachwirkung findet aber bei gutem und frischem Boden nicht statt; ja ein Wald-Bestand, der einen solchen Br-

den hat, aber den nachtheiligen Folgen des Streu-Rechens ausgesetzt war, kann bei eintretender Schonung kaum sich ganz wieder ausbessern und völlig üppigen Baumwuchs veranlassen.

So wie sich durch fortwährendes Erhalten der Streu-Mengen die Holz-Produktion und der nachhaltige Ertrag vermehren, eben so vergrößert sich der Ertrags-Verlust nach der Lage, in welcher die Entwendung der Streu-Menge Statt findet. Besonders wichtig ist noch das Ergebniß, daß jungen Holz-Beständen, welche auf gutem und frischem Boden stehen, das Laub-Rechen bei gutem Kronenschlusse und dadurch erhaltener Feuchtigkeit weniger schadet, als alten, welche schon durchforstet wurden und deßwegen dem Luftzuge, wodurch der Boden sehr ausgetrocknet wird, ausgesetzt sind, und daß dagegen bei solchen Beständen, welche einen ursprünglich trocknen und eben deßwegen unfruchtbaren Boden haben, die Wirkungen des Streurechens sich eben so schnell als nachhaltig zu erkennen geben, so daß dieselben etwa bis zum 40. bis 50. Jahre schon Spuren der Abständigkeit zeigen, indem sie häufig zapftrocken werden.

Anders verhält sich dieses bei älteren, etwa 80- bis 100-jährigen Wald-Beständen, in welchen sich jene Wirkungen entweder nur höchst langsam oder in dem nachhaltigen Ertrage gar nicht zu erkennen geben. Kasthofer erzählt in seinen Reisen und Beobachtungen, daß in noch geschlossenen alten Buchen-Wäldern, z. B. von Niederried und anderen Gegenden, wo seit langer Zeit jedes Baum-Laub jährlich weggewischt werde, Kolosse von Buchen in frischer Lebenskraft zu finden gewesen seien; daß im Rügenwalde bei Unterlachen, einem der schönsten, etwa 70- bis 80jährigen Buchen-Bestande, jährlich über 200 Haushaltungen, so lange sich alte Männer zu erinnern wüßten, ihren Streu-Bedarf holten, und doch der Wald so üppig wachse, als er nur zu wachsen vermöge. Hierbei fragt dieser eben so besonnene als erfahrne Forstmann: ob nicht bei ausgewachsenen Waldungen die verwesenden Blätter der Buche das Wachsthum derselben weniger begünstige, als bei jüngeren? Die Ursache dieser Erscheinung muß man in der günstigen Zusammensetzung des Bodens d. h. in dessen mineralischer Kraft suchen; denn Kalk- und Trapp-Gebirge enthalten so viel pflanzennährende Kraft, welche hinreicht, das an anderen Stellen so nachtheilig wirkende Streu-Rechen weniger bemerklich werden zu lassen.

Es sind zwar die mineralischen Bestandtheile des Bodens, zufolge eines ihnen eigenthümlichen inneren Elektrochemismus, mit den Pflanzenwurzeln in steter Wechselwirkung begriffen; jener ist besonders thätig, die mineralischen und organischen Substanzen theils aufzulösen, theils umzuformen. Daher kommt sehr viel darauf an, in welchem Mengungs-Verhältnisse diese Bestandtheile vorhanden sind, und in welchem Grade sie jene elektrochemische Kraft durch ähnliche Gegensätze, wie bei den Erscheinungen der Elektricität, des Galvanismus, erhöhen. Allein die Aeußerung der Erzeugungskraft, welche von der mineralischen Grundmischung abhängt, wird um so mehr zurückgedrängt und indifferent, je mehr die Aeußerung der von der Verwesung organischer Stoffe erzeugten Kraft das Uebergewicht erhält, so daß auf den mineralisch sehr kräftig wirkenden Boden-Zusammensetzungen eines Kalk- oder Trapp-Gebirges selbst das sehr anhaltende Streu-Rechen die Holz-Produktion nicht auf ein Geringstes herabzubringen vermag, wie das oben von Kasthofer erwähnte Beispiel beweis't.

Hierbei muß insbesondere noch der Umstand erwogen werden, daß bei einem sehr dichten Stande der Waldungen in den jüngeren Jahren, vom 10. bis 15. oder 20., weder eine natürliche noch künstliche Entwendung der jährlichen Abfälle leicht möglich ist, und hierdurch dem Boden während dieser Jahre eine große Quantität organischer Kraft zu gut gekommen ist, welche hinreicht, für eben so viele und noch mehr Jahre, in Verbindung mit der mineralischen Kraft, den Nachwuchs zu sichern, und zwar um so zuverlässiger, je früher wieder zweckmäßiger Bodenschutz eintritt; denn selbst bei minder kräftigem mineralisch zusammengesetzten Boden wird oft die durch Verwesung der vegetabilischen Ueberreste erzeugte Humus-Menge von jener wieder abhängig, da die elektrochemischen Processe eine höchst wichtige Rolle hierbei spielen. Dagegen tritt diese organische Kraft um so wirksamer hervor, je mehr die mineralische geschwächt ist, und umgekehrt. Jedoch kann auch hier, wie bei'm Acker-Boden, die Erschöpfung der Bodenkraft nicht auf das Geringste zurückgebracht werden, wenn eine Wiederverjüngung eintritt, wodurch sich der Nachwuchs bei gewöhnlicher Behandlung geschlossener Bestände über dem Boden schließt, der Boden gegen zu starke Austrocknung geschützt, und ihm allmählich mehr Kraft zurückgegeben wird.

Die mineralische Kraft der Zusammensetzung des Bodens ist ziemlich permanent; die organische aber hängt mehr oder weniger vom Zufalle, bei'm Acker-Boden vom künstlichen Düngen, bei'm Wald-Boden von größerer oder geringerer Streu-Menge ab. Dieser genießt in den durch Verwesung der jährlichen Abfälle sich bildenden Stoffen für die Kraft, welche er zur Produktion des Holzes verwendet, das Wenigste, da ihm außer dem Einflusse der atmosphärischen Luft, welche wohl auch den Acker-Gewächsen, aber oft zu großem Nachtheile, zu Theil wird, keine Quelle zur Erlangung nährender Kraft zu Gebote steht, woraus im Allgemeinen als zuverlässig sich ergibt, daß die Produktions-Kraft des Wald-Bodens ohne Unterschied der Boden-Kraft durch jede Laub-Entführung sich vermindert, und daß diese

Verminderung um so mehr in direktem Verhältnisse mit der Streu-Menge steht, je älter der Bestand wird, und je reicher derselbe an Streu-Resten und daraus entstandenem Humus in Vergleichung der mineralischen Produktions-Kraft ist.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Jagd- und Kriegs-Waffen und Rüstungen im historischen Museum zu Dresden.

Unter Dresden's reichen Kunst-Schätzen haben diejenigen, welche das historische Museum enthält, wovon in der neuesten Zeit eine Schrift von Quandt näher unterrichtet, auch für den Jäger und Jagdfreund Interesse; daher die nachfolgenden Notizen nicht unwillkommen sein dürften.

Unter den Jagdgeräthen verdienen vorzugsweise die mit Gold eingelegten Fangeisen (Jagdspieße) Aufmerksamkeit. Zu den ältesten Jagdwaffen gehört eine Armbrust, welche Friedrich der Weise geführt haben soll. Auf der einen Seite ist Orpheus dargestellt, der durch die Macht der Töne die wilden Thiere besänftiget, und auf der andern Seite eine Jagd abgebildet. Es ist diese Ausschmückung im Sinne Friederich's des Weisen, der zugleich Musik und Jagd liebte. Von hohem Alter ist ein Jagdhorn von Elfenbein, mit flacherhabenen Arbeiten, die von einem vorzüglichen Künstler aus den barbarischen Kunstzeiten herrühren. Quandt glaubt den Ursprung des Horns im 10. Jahrhunderte suchen zu dürfen, und daß der gekrönte Vogel im Vogelhause eine Anspielung auf Kaiser Heinrich den Vogler sei. Dieses merkwürdige Jagdhorn kam 1655 in die Kunstkammer, wo es als eine Kopie nach dem Oldenburger Trinkhorne, mit dem es jedoch keine Aehnlichkeit hat, aufgeführt wurde. Letzteres wurde in der Schatz-Kammer zu Oldenburg lange aufbewahrt, und dann nach Petersburg gebracht, wo es jetzt nicht mehr zu finden ist. Abbildungen davon haben sich in Hammelmann's Oldenburger Chronik und eine größere, welche dem Kupferstecher Holler ohne Grund zugeschrieben wird, erhalten. Man sieht hierauf das Jagdhorn Heinrichs IV. von Frankreich, ein Geschenk des Rheingrafen Philipp Otto an Kurfürst Johann I.

In der ersten langen Gallerie ziehen die ritterlichen Rüstungen und Waffen das Auge an, eine heitere und kräftige Wirkung hervorbringend, den Gesinnungen der Männer entsprechend, die an die eisernen Harnische in gewaltiger Kampfes- und Lebenslust pochten. Eines der ältesten Stücke ist ein französischer Degen, der zur Wehr gedient zu haben scheint, wenn man ohne andere Waffen ging. Auf der einen Seite der Klinge stehen die Worte, in welcher sich ein ritterlicher Sinn ausspricht, der Gott und eigener Kraft vertraut, Espoer en Dieo 1245, auf der anderen Seite En toi moi fi 1245. Merkwürdig durch sein Alter ist auch ein großes Ritterschwert, welches im Wolfsholze in der Erde aufgefunden und vom Grafen von Mannsfeld dem Kurfürsten August I. zum Geschenk gemacht wurde. Schon damals, im 16. Jahrhunderte, wurde dieses Schwert als eine merkwürdige Antiquität betrachtet. Auf der Klinge steht:

Vor Vinters tet er Hohgemut
Lagarz deheine uzer rvt-
Chvnrat vil verder Sh nk:
Hie bie dv mir gedenke.

Unter den Rüstungen ist wegen der meisterhaften Arbeit besonders die bemerkenswerth, welche bei dem Leichenbegängniß Christian's II. gebraucht wurde. Kreßler erzählt in seinen Reisen, daß diese Rüstung von Kurfürst Christian I. zu Augsburg für 14,000 Thlr. gekauft worden wäre, und Hr. v. Stetten vermuthet in seiner Kunst-, Gewerb- und Handwerks-Geschichte der Reichsstadt Augsburg, daß sie ein Meisterwerk des berühmten Helmschmidts Kolman sei, welcher um jene Zeit zu Augsburg lebte. Auf dem Harnische des Pferdes sind die Thaten des Herkules abgebildet und die Medaillons, in welchen diese Basreliefs sich befinden, mit reichen erhabenen Verzierungen umgeben. Auf der Rüstung des Reiters sind in kleinen Medaillons der Zug der Argonauten, Jason mit dem goldenen Vließe, Theseus, der die schlummernde Ariadne verläßt, und die Eroberung von Troja.

Diese Sammlung besitzt einen großen Schatz von Waffen in meisterhaft getriebener Arbeit. Besondere Aufmerksamkeit verdient ein Helm in antiker Form mit darauf in Basrelief abgebildeten Nereiden. Der großartige Styl der Figuren erinnert an die Werke des Bildhauers Baccio Bandinelli, der von 1487 bis 1559 lebte. Das am reichsten verzierte Schild ist dasjenige, welches Kurfürst Christian I. 1589 von seiner Gemahlinn zum Geschenke erhielt. Es ist oben breit und läuft unten spitzig zu. In der Mitte ist ein Medusenhaupt. Um diese Maske herum sind vier Medaillons vertheilt, in welchen David, Minerva, Mars und Judith vorgestellt sind. In den Räumen zwischen den Medaillons sind zwei Göttinnen des Friedens mit Oelzweigen in den Händen und zwei gefesselte Krieger angebracht, und die kleinsten Räume füllen Fruchtgehänge, Schleifen und dergleichen Verzierungen aus. Diese Arbeit in Eisen würde dem geschicktesten Goldschmidt Ehre machen.

Ein völlig von den ritterlichen Waffen verschiedener Charakter wird bei'm Anblick und noch mehr bei näherer Betrachtung der einzelnen Waffen zum Kriegsdienste bemerkbar, die uns in der zweiten Gallerie vor das Auge treten. Auch eine Reihe von Fürsten in ihren Rüstungen, welche sie in Feldzügen oder als Feldherrn getragen, zeigt sich dem Beschauer. In der ersten Rüstung erblicken wir Georg den Bärtigen, und ihm gegenüber an der Säule das Schwerdt des schwärmerischen Sebastian Müntzer. Eine andere Rüstung soll nach Kreyßler's Angabe dieselbe sein, welche Kurfürst Johann Friederich der Großmüthige trug, als er nach der Schlacht bei Mühldorf gefangen genommen wurde. Auch vom Kurfürsten Moriz sind drei Rüstungen hier, und die mit seinem Blut gefärbte Feldbinde und die tödtliche Kugel, die aus seiner Wunde gezogen wurde. Zuletzt in der Reihe sehen wir den Schuppenpanzer und Helm, den der edelmüthige Johann Sobiesky trug, und den Beschluß der Gallerie macht der 55 Pfund schwere Küraß August's des Starken, den er in mehreren Feldzügen anhatte.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 107. 5. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden?

(Fortsetzung.)

Der Landwirth kann und muß die nährende Kraft des Bodens durch düngende Materialien erhöhen, wenn er auf ergiebigen Ertrag rechnen will; der Forstwirth ist auf den Gang der Natur beschränkt. Jenes beliebige Vermehren der organischen Boden-Kraft hängt blos von dem Geschlossenhalten der Wald-Bestände und von dem Schutze gegen das Entwenden der jährlichen Abfälle ab; nur dadurch vermag der Forstwirth den Waldungen den möglichst größten Ertrag abzugewinnen; die Erhaltung des einflußreichen mäßigen Feuchtigkeits-Grades liegt in seiner Gewalt; durch aufmerksames und vorsichtiges Durchforsten der Bestände wird der Boden gegen Austrocknen und Versilzung geschützt. Die Entwendung der Streu kann nicht allgemein verhindert werden, da von Seiten des Ackerbodens die dießfallsigen Anforderungen eben so ausgedehnt als dringend sind.

Der Landwirth kann das Stroh zur Streu und die auf den Aeckern gepflanzten Futter-Stoffe zur Verfütterung bei'm Viehe in Stallungen verwenden, jenes mit den Exkrementen dieser in Dünger verwandeln, und sowohl durch diesen als durch die auf den Feldstücken im Boden zurückgebliebenen Wurzeln und über dem Boden sich befindlichen Gewächstheile grün unterpflügen, und dadurch die Bodenkraft nach Belieben vermehren. Dieses geschieht, wie frühere Beispiele des übermäßigen Düngens beweisen, in Betreff der Saamen-Bildung nicht selten zum Nachtheile der Kultur-Gewächse. Er läßt daher einen Theil des Acker-Ertrages in Verwesung und Fäulniß übergehen, steigert durch Unterpflügung der Reste der vor der Reife abgemäheten Gewächse die Boden-Kraft bedeutend, und bedingt meistens, ohne es zu wissen, die Entwickelung von kohlensaurem Gase, Stickgase, Ammoniakgase und mancherlei anderen Gas-Arten, welche den Pflanzen entweder zu Nahrungs-Substanzen oder Reizmitteln in den Verdauungs-Werkzeugen dienen. Der Landwirth hat also in seiner Gewalt, die Zersetzungen und Verwesungen der vegetabilischen Substanzen nach Verhältniß der mineralischen Boden-Zusammensetzungen abzuändern, zu modificiren, z. B. den schlechten Sand-Boden mehr, den guten Lehm-Boden weniger zu düngen, und so den Nutzen des Düngers auf mehrere Jahre auszudehnen; weßwegen er den Dünger selbst nicht vollkommen sich zersetzen läßt, sondern eine Zertheilung in kleineren Massen bewirkt, in dem Boden eine langsam fortschreitende Verwesung veranlaßt, und so die den Gewächsen zum Gedeihen nöthigen Nahrungs-Stoffe nach und nach mittheilt.

Von allen diesen Vortheilen kommen der Wald-Kultur wenig oder gar keine zu Statten; in ihr läßt sich weder künstlich düngen, noch lassen sich allgemein die jährlichen Abfälle der Forst-Gewächse zur Bildung der Humus-Schichte wegen natürlicher Düngung erhalten; blos durch die Verwesung der Blätter, Zweige, Hülsen der Früchte, Rinden und der übrigen Geniſt-Arten, durch zweckmäßige Durchforstungen, vollkommen geschlossen erhaltene Wald-Bestände kann der Wald-Boden die Produktion des Holzes bedingen und guten Ertrag sichern; er kann künstlich weder aufgelockert (wenigstens geschieht und kann es nicht allgemein geschehen), noch durch Bearbeitung ausgebessert werden. *)

Wenn man geschichtlich in die frühesten Zeiten der Wald- und Land-Wirthschaft zurückgeht, so erkennt man einen großen Zusammenhang der Wald-Benutzungen, namentlich der Weiden und des Streurechens, mit den landwirthschaftlichen Systemen. Man hatte früher Waldungen im Ueberflusse und wenig Acker-

*) Ueber den Werth, welchen die Wald-Streu in physischer und chemischer Beziehung für den Wald-Boden hat, siehe die Forstzeit. 1829 Nr. 78 bis 93 und einen demnächst abgedruckt werdenden Aufsatz: „Physisch-chemische Gründe für die möglichst größte Holz-Produktion ꝛc.

Feld; die Holz-Produkte hatten daher wenig Werth und die Streu-Benutzung wurde mehr und mehr ausgedehnt. Das Acker-Feld nahm nothwendig durch Umwandlung abgetriebener Wald-Bestände immer mehr zu, wurde aber in Folge der sich vermehrenden Volksmenge sehr vertheilt, die Großwirthschaften wurden mit jedem Jahre vermindert, in kleine Stücke zerlegt, und es entstand nach und nach für die landwirthschaftlichen Betriebs-Arten ein besonderer Mangel an Streu-Surrogaten.

Forst- und Landwirthe kommen daher hinsichtlich der Streu- und Weide-Benutzung stets mehr mit einander in Konflikt wegen Entwendung der Wald-Streu, Benutzung des Grases und Befriedigung der dringenden Bedürfnisse, welche in gegenwärtiger Zeit in Folge vieler mißlichen Verhältnisse auf das Höchste gestiegen und unfehlbar vielfache Mitursache der allgemeinen Unzufriedenheit unter dem Landvolke ist. Die Entwendung der jährlichen Abfälle und des Grases wird von Seiten des Forst-Personales meistens mit Recht, aber auch mehrfach mit zu großer Härte und Rücksichtslosigkeit der drückenden Noth der armen Land-Bauern verhütet; gewaltsam derselben sich Bemächtigende werden polizeilich behandelt, oft mit schweren Geldstrafen belegt und nicht selten völlig an den Bettelstab gebracht.

Beinahe ⅔ der Acker-Bauern einer Gemeinde können ihre Felder nicht mit Dung-Materialien versehen, welche entweder von Erzeugnissen der Aecker selbst oder durch Geld-Aufwand gewonnen werden. Die Herstellung des Verlustes an nährender Kraft durch eigene Bewirthung glaubt man theilweise nicht bezwecken zu können, theils vermag man es auch wirklich nicht, und es entsteht daraus die dringende Nothwendigkeit, diesen Bedürfnissen des Feld-Baues mittelst der Anforderungen an die Waldungen zu begegnen. Man hält von Seiten fast aller Landwirthe die Streu-Benutzung dem Feld-Bau für unentbehrlich, und behauptet, die Entziehung oder doch nur eine erhebliche Verminderung derselben führe die Verarmung des Landmannes um so eher herbei, als er im Kreislaufe des Feld-Baues und dessen Verhältnisse für den Ackerbau-Betrieb die zur Gewinnung eines hinlänglichen Ertrages erforderlichen Dung-Stoffe nicht erziehen könne.

Jeder aufmerksame Beobachter hat diese Klagen, welche mehrfach nicht ungegründet sind, unfehlbar nicht allein von Einzelnen, sondern von ganzen Versammlungen z. B. von Landräthen, Landständen ꝛc. vernommen. Die Sache ist eine allgemeine und hat bekanntlich zwischen Land- und Forstwirthen, wo unter letzteren im Einzelnen selbst viele Streitigkeiten hinsichtlich des „Für und Gegen" die Benutzung herrschen, Hader veranlaßt. Manche forstwirthschaftlichen Schriftsteller haben z. B. gegen die forstmännischen Anforderungen behauptet, die Streu-Menge bewirke bei einem gewissen Grade, bis zu welchem die abgefallenen Blätter und Nadeln aufgehäuft liegen bleiben, Vermoderung der Saamen und schade in mehrfacher Beziehung der Vegetation, wobei man sich auf mancherlei Beobachtungen berufen zu dürfen glaubte.

Unter anderen Beispielen hat man schon manch Mal beobachtet, daß im Frühjahre die Buchecker an solchen Stellen, wo sie mit Laub bedeckt gewesen sei, vermodert, an anderen aber, wo weniger Laub gelegen habe oder welche ausgerecht worden, gesund gewesen sei; daß in vielen Revieren in Folge der starken Laub-Bedeckung die Saamen ausgeblieben seien u. dgl. Hieraus folgerte man, daß es zweckmäßiger und vortheilhafter sei, vor dem Eintritte der Buchmast oder vor der Besaamung alle Schläge gut auszurechen, um für den Saamen den Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffes zu erleichtern. Obgleich ich mich nicht unbedingt gegen jedes Streurechen in großen und bejahrten Wald-Beständen erklären kann, so halte ich diese Ansicht so mancher Forstmänner für ungegründet und unhaltbar, ja für falsch, in der Ueberzeugung, daß dieselben nach erworbener genauerer Kenntniß der Sache eines Besseren belehrt werden.

Der erfahrne und vernünftige Forstwirth sieht wohl ein, daß die Waldstreu-Nutzung den Ertrag und Werth der Waldungen nach Verhältniß der größeren oder geringeren Ausdehnung des Streurechens sowohl in der Produktions-Kraft des Bodens, als im nachhaltigen Ertrage schwächt, und daß in Folge dieses anhaltenden Mißbrauches die Holz-Arten durch Mangel an organisch-kohlenhaltigen Stoffen absterben, und in den meisten Fällen der den Waldungen und somit dem Wohle der Einzelnen und des Staates zugefügte Schaden den durch die Verwendung der Streu zum Dünger und des Wald-Grases zur Fütterung des Viehes erhaltenen Nutzen übersteigt.

Er sieht die schönsten Buchen-Wälder, deren üppiger und lebhafter Wuchs vorzugsweise von einem reichen Humus-Gehalte abhängig ist, in ihrem Wachsthume allmählich nachlassen, stets mehr die Spuren einer kümmerlichen Vegetation zu erkennen geben und endlich ganz ausgehen, sobald jene Hauptquelle für organisch-kohlenhaltige Stoffe, die Humusdecke, verschwunden ist. Er beobachtet, daß in dem etwa noch vorhandenen Humus wohl keine Buchen, aber Birken und andere Weichhölzer Nahrung finden und erträglich wachsen; daß sie aber bei fortgesetzter Entmagerung des Bodens ebenfalls ausgehen, und endlich die Boden-Kraft so vermindert werde, daß nur noch Kiefern, Heidelbeersträucher, Ginster, Heide ꝛc. wachsen und endlich auch diese den Moosen und Stein-Flechten den Boden einräumen.

Zugleich erkennt er aber auch die dringende Noth der ärmeren Volks-Klasse, den gewaltigen meistens durch jenen veranlaßten Andrang derselben an die Waldungen, den engen Verband dieser Wald-Nebennutzung mit dem landwirthschaftlichen

und übrigen Gewerbs-Weſen einer ſehr zahlreichen Klaſſe von Land-Bewohnern, und wird hierdurch aufgefordert, über zweckmäßige Hülfsmittel und Maasregeln nachzudenken, um jene faſt unbedingt nothwendige Unterſtützung aus den Staats-Forſten mit dem geringſten Nachtheile für die Holz-Produktion und den nachhaltigen Ertrag gewähren zu können. Er weiß jene drückende Noth der Land-Bauern in Folge des Geld-Mangels, der zunehmenden Bevölkerung und dadurch herbeigeführten Vertheilung und Vereinzelung der Felder und die Unzulänglichkeit, aus dem Acker-Boden die drückenden Bedürfniſſe zu befriedigen, zu würdigen und beachtet die gerechten Forderungen des Landwirthes, dem es gar häufig nicht möglich iſt, aus eigener Feld-Wirthſchaft organiſche und aus eigenen Geld-Mitteln andere Düngungs-Materialen z. B. das Knochen-Mehl, den Gyps, Kalk u. dgl. ſich zu verſchaffen.

Unter ſolchen Beziehungen und Verhältniſſen erklärt er ſich keineswegs unbedingt gegen die Waldſtreu- und Waldweide-Benutzung und behauptet auch nicht, daß in Gegenden, wo die Wald-Streu ſich zum Bedürfniſſe erhoben habe, ſelbſt bei der möglichſten Befriedigung derſelben, die Produktion des Bodens allmählich herabſinke und die Wald-Streu nicht im Stande ſei, die wirthſchaftlichen Gebrechen heben zu helfen, ſondern als ein unvollkommenes, die Fehler in der Land-Wirthſchaft bis zur Unheilbarkeit vergrößerndes Palliativmittel zu erkennen.

Der ruhige und beſonnene Forſtwirth deklamirt nicht in leeren Phraſen von dem Nutzen der Wald-Streu für den Wald-Boden und bedauert auch nicht, aber mit bloſen Worten, mit wahrhaft menſchlichem Gefühle den oft kleidungsloſen und nahrungsloſen Zuſtand unbemittelter Landbauers-Familien, ſondern weiſet aus phyſiſch-chemiſchen Geſetzen nach, worin der Nutzen beſtehe, wie viel Gewinn dem Landmanne aus der Streu- und Weide-Benutzung für den den Waldungen zugefügten Schaden zukomme und wie ſich dieſer Wechſel-Einfluß gegenſeitig ausgleichen laſſe. Er deutet auf der einen Seite auf diejenigen Stoffe hin, welche ſich aus den jährlichen Abfällen der Forſt-Pflanzen für ihren Ernährungs-Proceß ergeben, wie viel dieſelben zur Beförderung des Wachsthumes beitragen, und unterſucht auf chemiſchem Wege die Gründe und diejenigen Kräfte, wodurch die Holz-Produktion, der nachhaltige Zuwachs der Waldungen und die Bereicherung des Bodens an pflanzennährender Kraft weſentlich bedingt werden u. dgl. Aus allen Ergebniſſen ſeiner Unterſuchungen bemüht er ſich auf der anderen Seite die Frage zu beantworten, welchen Werth und welche Bedeutung die Waldſtreu- und Weide-Benutzung als weſentlich nothwendige Unterſtützungs-Mittel für die landwirthſchaftlichen Betriebs-Arten habe, und in wie fern der daraus ſich ergebende Nutzen zum Wohle des Staates und der Privaten gegen den den Waldungen zugefügten Schaden ſich ausgleichen laſſen mögte.

Hierbei läßt er aber nicht unberührt, in wie weit viele Laub-Arten wegen ihres ſtarken Gehaltes an Gerbe-Stoff nur ſehr langſam verweſen oder wegen ihrer gerbenden Eigenſchaft für die zarteren Acker-Gewächſe nachtheilig, ſtatt vortheilhaft, wirken, z. B. das Eichen-Laub und ſeine Verweſung auf guten Wieſengründen; in wie fern ſogar dieſes und das der Pappeln, Weiden, Erlen und anderer gerbeſtoffreichen Baum-Arten der Produktions-Kraft des Bodens ſchadet und die Gewächſe in ihrem Gedeihen beeinträchtigt. Er erklärt jedoch zugleich mittelſt phyſiſcher und chemiſcher Merkmaale, durch welche Urſachen dieſe gerbeſtoffreichen Blätter in der Verweſung mit Miſt oder feuchtem Erdreiche bei längerer Gährung und Fäulung jene nachtheiligen Einwirkungen verlieren und wie ſie durch Anhäufung in einem Behälter und Ueberſchüttung mit Jauche oder durch Vermiſchung mit Stroh, dem Vieh in Stallungen untergeſtreut, einen weit günſtiger wirkenden Miſt erzeugen, als wenn ſie allein als Streu verwendet werden.

Der Unterſtreu für das Vieh liegt kein anderer Zweck zum Grunde, als die thieriſchen Exkremente jeder Art gut und ſchnell aufzufangen, das untergeſtreuete Material den Gährungs-Proceſſen auszuſetzen, und den ſogenannten Rindvieh-, Pferde-, Schaaf-Miſt zu bereiten, in welchem ſich dann nebſt den thieriſchen Stoffen alle in den Pflanzen befindlichen Subſtanzen, z. B. Extraktiv-Stoff, Schleim-Stoff, Eiweiß-Stoff, Gerbe-Stoff, Gallerte, Harze, Oele, Eſſig-Säure, Gallus-Säure, Humus-Säure, Kohlen-Säure ꝛc., verſchiedene Kalk- und Kali-Salze und Pflanzen-Faſer, welche im Waſſer unauflöslich iſt, aber von dieſem bunten Gemiſche von Körpern ſtets angegriffen, verſetzt und verwittert wird, und überhaupt ein wahres Chaos von unzählig vielen Nahrungs-Stoffen befindet. Der Faſer-Stoff macht den Haupt-Beſtandtheil des ganzen Pflanzen-Reichs aus; die Faſer ſelbſt aber iſt eine feſte und in wäſſerigen Säuren und in Alkalien unauflösliche Subſtanz, aber der Hauptſitz des für die Vegetation, namentlich der Forſt-Gewächſe, ſo einflußreichen Kohlen-Stoffes, welcher weiterhin Sauerſtoff-Gas und Waſſerſtoff-Gas enthält u. ſ. w.

Die Blätter, Nadeln und Heiden fangen die weichen oder flüſſigen Exkremente der Thiere nicht gut auf; nun beſteht der größte Theil des Harnes in Waſſer, und es dauert um ſo länger, bis die Zerſetzungs- und Verweſungs-Proceſſe eingeleitet werden; die vegetabiliſchen Ueberreſte müſſen daher dem Einfluſſe dieſer Exkremente lange ausgeſetzt bleiben, bis ſie ſich mit ihnen verbinden, und erfordern eine Verwendung im dürreſten Zuſtande, um eines Theils einen trocknen Stand für das Vieh, andern Theils, ein Mal erweicht, viel nährende thieriſche Stoffe aufnehmen zu können. Alte Wald-Streu erhält daher

einen wesentlichen Vorzug, welcher im Besonderen dadurch herbeigeführt wird, daß man dieselbe nach dem Einsammeln einige Zeit zum weiteren Austrocknen der atmosphärischen Luft liegen läßt.

Wegen des starken Gehaltes an Faser und Gerbestoff geben alle statt des Strohes verwendeten Streu-Surrogate, wenn man etwa die Moos-Arten, Farren-Kräuter, Ginster-Arten ausnimmt, nachdem sie langsam verwes't sind, wobei besonders viele ammoniakalische Stoffe verflüchtigen, weniger Dung-Stoff als das röhrenartige Getraide-Stroh, welches wegen dieser Eigenschaft sehr gut geeignet ist, die Stall-Feuchtigkeiten einzusaugen und gegen Verflüchtigung der nahrhaften Stoffe zu schützen.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Jagd- und Kriegs-Waffen und Rüstungen im historischen Museum zu Dresden.

(Schluß.)

Im dritten Saale zieht die Sammlung von Schießgewehren die Aufmerksamkeit der Beschauer auf sich. Für den Erfinder der Gewehre gibt man einen sonst völlig unbekannten Konstantin Anklitzen aus. Hr. v. Quandt findet es nicht unwahrscheinlich, daß dieser Namen aus einem Mißverstehen eines deutschen Wortes entstanden, oder ein Spitzname des Mönches Berthold Schwarz sei; denn die Worte: anklotzen (niedersächsisch), glotzen, glänzen, glühen, bedeuten ein Leuchten, sei es der Augen oder eines Feuers überhaupt, und die Licht-Erscheinung, welche das Pulver hervorbringt, ist die, welche zuerst in die Sinne fällt. Nach Quandt's Meinung könnte nun B. Schwarz, welcher den Venetianern die Anwendung des blitzenden Pulvers gelehrt haben soll, den Namen Anklitzen wegen des Blitzens des Pulvers bekommen haben.

Höchst interessant ist ein metallenes Rohr von 18 Zoll Länge, an dessen Ende eine Raspel angebracht ist, welche über einen darunter liegenden Feuerstein vermittelst einer Kette rasch hinweggezogen werden kann, wodurch das Pulver im Rohre sich entzünden soll. Kreßler erklärt diese unbehülfliche Büchse für die von Berthold Schwarz. Sehr alt mag allerdings diese Maschine sein, was man aus ihrer unbehülflichen Einrichtung schließen kann; auch die einfache Verzierung im Geschmacke des 14. Jahrhunderts bestätigt ein hohes Alter; doch ist es schwer, glauben zu machen, daß gerade der Tausendkünstler Schwarz daraus geschossen habe. Hr. v. Quandt vermuthet, der Verfertiger dieser Pistole habe, noch ehe man sich der Luntenschlösser bediente, schon einen Versuch angestellt, vermittelst einer Friktion das Pulver zu entzünden, worauf die Wirkung der erst weit später eingeführten Feuerschlösser beruht.

Die Gewehrkammer bietet dem Liebhaber einen erfreulichen Genuß. Er findet hier die trefflichsten damascirten und mit edlen Metallen eingelegten Läufe und die kunstreichsten Schäftungen, in welche Arabesken und Abbildungen von Jagden und Schlachten eingelegt sind, an denen sich selbst der Zeichner und Bildner erfreuen wird. Kreßler macht insbesondere auf des Kurfürsten Moriz Pistolen aufmerksam, welche auch wirklich, obgleich sie nicht die allerschönsten sind, gesehen zu werden verdienen. Zwei sehr prunklose Pistolen gehören unter die wichtigsten Merkwürdigkeiten der Sammlung: es sind die, welche Karl XII. trug, als ein Schuß sein Leben endete.

Der fünfte Saal führt uns in eine orientalische Waffensammlung, welche unter der Benennung: „Türken-Kammer" bekannt war. August I. legte sie an, und bereichert wurde sie theils durch die Beute bei Entsetzung Wien's, theils durch die Gelehrten, welche August der Starke auf eine wissenschaftliche Reise nach Afrika sendete. Die Waffen sind seltsam und phantastisch gestaltet und in gleicher Art die Geräthschaften. Auf den Fahnen, Teppichen und Klingen kommen Inschriften vor, welche in Quandt's Werk übersetzt sind, wie denn der Verfasser überhaupt durch treffende historische Notizen durchgehends dem Leser ein erwünschtes Geschenk bereitet hat.

In diesem Museum befinden sich noch viele, theils geschichtlich höchst merkwürdige, theils künstlerisch ausgezeichnete Waffen, welche in Glas-Kasten sorgfältig aufbewahrt werden. Darunter ist angeblich der Dolch Rudolph's von Schwaben, der im 11. Jahrhunderte lebte. Auf dem hölzernen Griffe sind Bildwerke, die einer frühen Zeit angehören. Sie stellen eine Frau vor, welche auf einem Manne reitet, und einen wilden Mann, der von einem Mädchen an einer Kette geführt wird. Erstere Scene war ein Lieblingsgegenstand der Künstler älterer Zeit. Diese Gruppen sind mit Spitzbogen-Verzierungen eingefaßt, welche sich zwar nur wenig vom Rundbogen entfernen, allein doch schon eine spätere Zeit andeuten, als das 11. Jahrhundert. Eine treffliche Waffe ist auch jene, in welcher man den Degen Kaiser Heinrich's IV. zu besitzen glaubt, die aber Hr. v. Quandt nicht alterthümlich genug findet. Auf einer Degenscheide mit silbernem Beschläge ist der Sündenfall nach H. S. Beham's Kupferstich vorgestellt. Der Goldschmied wich nur darin von dem Stecher ab, daß in seinem Basrelief der verbotene Baum ein Stamm ist, nicht ein Gerippe, wie im Kupferstich. Ein anderer Dolch ist sammt der Scheide mit schönen Masken und ganz erhabenen Figuren geschmückt. Auf der Scheide ist die Göttinn des Glückes und darunter folgende Inschrift angebracht: „Gelik und Freude." Eine andere Inschrift auf der Rückseite belehrt uns, daß Meister Christoph Weidiz in Augsburg diesen Dolch verfertiget hat. Paul von Stetten nennt in seiner Kunst- und Gewerbsgeschichte von Augsburg einen Christoph Steudiz, welcher Bilder in Gold kunstreich arbeitete. Vielleicht ist dieser derselbe Weidiz und der Name Steudiz ein Druckfehler. Eine schätzbare Merkwürdigkeit ist auch das Kurschwerdt des Kurfürsten Moriz. Die Degenscheide ist reich geschmückt, am obern Ende mit dem Kampfe des Herkules und Kakus in erhabenen Figuren, und unter dieser Gruppe ist die Fruchtbarkeit nach Aldegrever's dargestellt. Weiter herab hat der Goldschmied die Fortuna nach H. S. Beham kopirt. In einer folgenden Abtheilung erblicken wir einen Mann, dem Arme und Beine mit Stricken gebunden sind. Nun folgen Arabesken und andere Vorstellungen, die schwer zu enträthseln sind. Schließlich erwähnen wir noch den Degen Peter's des Großen und Karl's XII., die sich im Leben feindlich bedrohten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 108. 8. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden?

(Fortsetzung.)

Einen wesentlichen Vorzug gewähren die gehörig verkleinerten, mit Mist und Erdreich gut vermischten Waldstreu-Materialien für alle Sandboden-Arten; in ihm bringen die langsam sich zersetzenden Streu-Stoffe ein größeres Treiben des Getraides in das Korn, als in das Stroh hervor, und die grobstengeligen, weniger verkleinten Körper gewähren in dem zähen Thon-Boden dadurch große Vortheile, daß sie denselben mechanisch trockener und für den atmosphärischen Sauerstoff, für die Wärme und die Feuchtigkeit zugänglicher erhalten.

Bessere Wirkung, als das Laub, bringt die Nadel-Streu hervor; die Nadeln der Lerchen verbessern den Boden weit mehr, als das Laub, welches, wenn es auch in Mist verwandelt ist, vielfach ein Spiel der Winde wird. Dagegen werden die Nadeln nicht so leicht bewegt; Ruhe aber ist wesentliches Erforderniß jeder Fäulniß und Verwesung, mithin zeigt sich ihr chemischer Einfluß deutlich. Auch erhalten sie den Boden locker, und zersetzen wegen ihres langsamen Gährungs-Processes den Dünger niemals so, daß er nicht fortwährend gähren und in der Erde eine feuchte Wärme erzeugen sollte, welche den Gewächsen höchst zuträglich ist und gegen den von schnellen Witterungs-Wechseln der Luft-Temperatur zu befürchtenden Schaden schützt. Manche Forstwirthe wollen zwar diese Wärme-Erzeugung widersprechen; allein entweder sind sie mit den Eigenthümlichkeiten chemischer Processe nicht gründlich oder gar nicht bekannt, oder wollen aus ein Mal gefaßten Vorurtheilen diesen physisch-chemischen Einfluß der Nadel-Streu nicht anerkennen; gründlichere Belehrung durch naturwissenschaftliche Principien wäre ihnen daher eben so nothwendig, als nützlich, um nicht in's Leere zu reden.

Die Streu von Nadel-Hölzern begünstigt besonders die Urbarmachung des Bodens eben so sehr, wie sie dann, wenn sie unversault dem Acker-Boden zukommt, ohne Wirkung ist und endlich in graues Pulver zerfällt. Ist sie aber dem Einflusse weicher und flüssiger Thier-Stoffe und dem Gährungs-Processe längere Zeit ausgesetzt, so nimmt sie viele ammoniakalische Stoffe in sich auf, und erhöhet die Boden-Kraft wesentlich. Die mit tiefer Sachlenntniß in verschiedenen Werken niedergeschriebenen Bemerkungen Kasthofer's auf seinen Reisen durch die Alpen und ihre Waldungen gewähren für diese Wirkungen sehr interessante Belehrungen; aus ihnen ersieht man nämlich, wie die Nadel-Streu, besonders, wenn sie mit dem Moose vermischt ist, für den Kartoffelbau und andere tief wurzelnde Acker-Pflanzen sehr günstige Wirkungen hervorbringt.

Ueber der Nadel-Streu steht das Moos, welches wegen seines eigenthümlichen und schwammigen Habitus die größten Vorzüge besitzt; denn den drei Hauptforderungen, welche man an jede gute Stall-Streu macht, und zwar: dem Vieh eine trockene und im Winter erwärmende Lagerstätte zu gewähren, die weichen und flüssigen thierischen Exkremente wegen jener schwammartigen Beschaffenheit sehr gut aufzufassen und dieselben einzusaugen, zu verdichten, zu verkörpern, entspricht es vollkommen; ja es leistet noch vortrefflichere Dienste, als das Getraide-Stroh.

Eben so sind die Farren-Kräuter und jüngsten saftigen Pfriemen-Zweige ein sehr gutes und dem Stroh vorzuziehendes Streu-Material. Sie enthalten nämlich eine große Menge Pot-Asche, welche als einfaches Kali mit schwefelsaurem und manganaurem Kali und Chlor-Kalkum vermischt und als sehr wirksames Düngungs-Mittel bekannt ist; jene reizen durch ihre Bestandtheile die vegetabilischen Organe und erhöhen deren Thätigkeit. Bevor aber diese Unkräuter auf der Wurzel dürre werden, müssen sie abgemähet werden, weil sie sonst durch den Regen ausgelaugt werden und von ihrer pflanzennährenden Kraft zu viel verlieren.

Wird der Ginster im grünen Zustande untergepflügt, so erhöht man seine düngende Kraft ungemein, weßwegen er im Besonderen zum Behufe der Düngung ausgesäet und untergepflügt wird. Wie die Heide besonders für sandige Gegenden

und zur Urbarmachung, wobei sie Lockerheit und Feuchtigkeit erhält, günstig wirkt, in demselben Verhältnisse wirkt auch der Ginster und die Pfrieme; aber der Landmann erkennt diese Vorzüge nicht allgemein, und sucht immer mehr das Laub, namentlich das Buchen-Laub. Der verständige Forstmann sollte daher jenem durch Beispiel und Belehrung vorangehen und ihm an Versuchen den wahren Stand der Sache erörtern. Statt dessen aber erklärt sich der größte Theil der Forstwirthe unbedingt gegen das Streu-Rechen, und will das Getreide-Stroh in weit höheren Werth bringen, als diese Streu-Materialien.

Wohl steht die Heide zum Zwecke des Einstreuens unter das Vieh und das holzige Tannen-Geniste viel tiefer, als das Stroh, allein in seiner Wirkung als Dung-Stoff gegen die Reihe der übrigen Streu-Surrogate doch nicht so weit zurück, als übertriebene Eiferer gegen die Waldstreu-Nutzung im Allgemeinen behaupten wollen; denn das Heidekraut gibt mehr Dung-Stoff, als das Buchen-Laub, indem jenes entweder abgemähet oder sammt der Narbe ausgehoben wird; in dürrem Zustande ist es zu fest, um die thierischen Theile leicht aufzunehmen; wird es aber während des Blühens und im saftigsten Zustande abgemähet, so dient es zum Auffangen eben so gut, als es schnell in Gährung und vollkommener in Verwesung übergeht. Es wirkt gleich dem Moose und den Nadeln, worauf sich zugleich die Thatsache stützt, daß es, mit diesem vermischt, weit mehr Dung-Kraft erhält, als das saftleere Buchen-Laub; diese Kraft vermehrt eine Vermischung mit Stroh noch mehr.

Erst nach allen diesen Streu-Materialien folgen die verschiedenen Laub-Arten, unter denen das Laub der Fruchtbäume, weil es den wenigsten Gerbestoff enthält, nach ihm das des Ahornes und dann der Buche in der Wirkung folgt; letzteres ist besonders dem Graswuchse nicht sehr günstig und wirkt wegen seiner zusammenziehenden Eigenschaft als Wiesen-Dünger gleich allem frisch von den Bäumen abgenommenen oder sogleich nach dem Abfalle eingesammelten Laube, selbst bei'm Ackerdünger, sehr nachtheilig.

Bei den also sich gestaltenden Verhältnissen wird man es nicht als begründete Behauptung aufstellen können, daß die Produktion des Bodens durch Anwendung der Wald-Streu herabsinke und die Quantität der Erträgnisse auffallend vermindert werde, wenn sie vorsichtig verwendet und umsichtsvoll in Dünger verwandelt wird. Wenn man den relativen Werth der Streu-Materialien unter besonderem Bezuge auf ihre düngende Kraft arithmetisch zu bestimmen sucht, und dabei den besonderen Umstand beachtet, daß bei dem Landmanne die Auslagen für das Einsammeln, da seine Beschäftigungen so in einander greifen, daß jenes zur Zeit (gewöhnlich im Frühjahre oder im Herbste) geschieht, wo er wegen anderer Arbeiten nicht sehr in Anspruch genommen wird, nicht in Anschlag gebracht werden, so wird man jene Behauptung für grundlos halten müssen.

Aus Beobachtungen und Versuchen hat man gefunden, daß die Wirkung des Mooses nebst saftigem Ginster, des Getraide-Strohes, der Nadeln, Heide und des Laubes sich wie 1,2 : 1 : 0,7 : 0,5 : 0,27 verhält, und daß die Wirkung des Mooses und der Nadel-Streu noch erhöhet wird, wenn ihnen etwas Stroh beigemischt wird, wodurch selbst das dürre Stroh wegen seines Faser-Gehaltes und der andauernden Umgebung mit Feuchtigkeit an düngender Kraft gewinnt, besser versetzt wird, und dieser etwas Moos zugesetzt, dadurch also die Verwesung bedeutend befördert wird.

Unter solchen Umständen wird man durch eine mäßige Waldstreu-Verwendung den Acker-Bau weder mit Fehlern bis zur Unheilbarkeit behaften, noch jene unbedingt verwerfen können; vielmehr wird man sich bemühen müssen, näher zu erörtern, ob nicht der Holz-Ertrag, welcher durch die Streu-Benutzung den Waldungen entzogen werde, von dem Gewinne, welchen die landwirthschaftliche Kultur aus dieser Benutzung von Wald-Produkten ziehe, ersetzt oder gar noch übertroffen werde. Diese Frage darf man gewiß für diejenigen Gegenden bejahen, in welchen sich ein großer Reichthum von Waldungen befindet, so daß entweder das Holz in einem noch zu geringen Werthe steht, oder der Feld-Bau durch die Waldungen und das Wild bedeutend beeinträchtigt wird. Wo aber diese allmählich abzunehmen beginnen, in ihrem nachhaltigen Ertrage stark zurückbleiben und wo sich in Folge hoher Holz-Preise der Holz-Mangel zu erkennen gibt, da muß man mit aller Gewalt sich dem übertriebenen Streu-Rechen widersetzen, um nicht auf der anderen Seite in eine noch größere Noth, in die des unabwendbaren Holz-Mangels, welcher sich in der kalten Winter-Zeit für die ärmere Volks-Klasse sehr empfindlich, drückend und hart offenbart, zu verfallen.

(2) Wenn man nach physischen und chemischen Grundsätzen den Schaden erwägt, welchen die Waldstreu-Benutzung sowohl in der Holz-Produktion als in dem jährlichen nachhaltigen Ertrage hervorbringt; wenn man diesen Verlust mit dem relativen und positiven Werthe der verschiedenen Waldstreu-Arten vergleicht, und dabei im Besonderen berücksichtigt, daß die übermäßige Benutzung der jährlichen Abfälle von Laub, Nadeln, des Mooses, Ginsters und anderer Forst-Unkräuter die Erhaltung und Fortpflanzung der edleren Holz-Arten nicht allein sehr beeinträchtigt, sondern endlich ganz ausgehen macht; daß die Waldstreu-Nutzung auf schlechtem Boden, wenn sie auch mit großer Vorsicht und mit den relativ geringsten Nachtheilen für die Wald-Bestände nach verschiedenjährigen Zwischenräumen geschieht, den Betrieb der Forst-Kultur sehr erschwert; daß aber

auf der anderen Seite nach den bisherigen Verhältnissen der Land-Wirthschaft, welche im Genusse dieser Nebennutzung die Mittel zur Befriedigung so vieler Bedürfnisse suchen muß, viele Vortheile zuwachsen; daß eine starke Schmälerung oder gänzliche Entsagung derselben ihrem Betriebe große Nachtheile bringen würde; daß ferner der Werth der Wald-Streu als pekuniärer Ertrag der Wald-Erzeugnisse für den Staat nicht besonders erheblich, aber diese für die Vieh-Zucht, welcher nebst der Befriedigung der Nahrungs-, Arbeits- und Geld-Bedürfnisse der besondere Zweck zum Grunde liegt, durch Unterstreuen des Strohes, Laubes, Mooses, der Nadeln und anderer Streu-Surrogate Dünger für das Feld zu gewinnen, einen besonderen Werth und nach besonderen, oft verschiedenartigen Lokal-Verhältnissen eine hohe Bedeutung erhalte, ja deren Verwendung sogar unverläßlich ist, so wird man allerdings in dem Akte des Gebens und Nehmens sich sehr in die Enge versetzt fühlen.

Man wird dort den starken Verlust des Holz-Ertrages und die endlich erfolgende Erschöpfung der Waldungen, hier das Fortbestehen der Feld-Wirthschaft gefährdet und gänzliche Verarmung der an sich schon sehr hülfsbedürftigen Klasse des Land-Volkes herbeigeführt sehen. Es sind die Klagen nicht selten, daß die Schmälerung in diesen Nutznießungen, die harten Gesetze des Forst-Schutzes, die zu diesem Endzwecke angewendeten Maasregeln u. s. w. einen großen Theil des Mißvergnügens unter dem Land-Volke hervorbringen, ja daß sie theilweise Ursache sind, Haus und Gut zu veräußern, den vaterländischen Boden zu verlassen und in einem übermeerischen Welttheile eine bessere Zukunft zu suchen.

Wie sehr sowohl jene Bedürfnisse der armen Landvolk-Klasse, das Bestehen und Betreiben ihrer geringen Feld-Wirthschaft, das große Mißbehagen und die Unzufriedenheit jener, der an und für sich geringe Werth und Preis der Wald-Streu, die verschiedenen landwirthschaftlichen Betriebs-Arten u. dgl. bei allen Einschränkungen, welche man für den freilich sehr nothwendigen Schutz der Waldungen anwendet; wie sehr hierbei Holz- und Betriebs-Art, Umtriebs-Zeit, Boden und Lage zu berücksichtigen sind und, nach Verschiedenheit der wirklichen Verhältnisse und Einflüsse, nicht allein die größte Mannichfaltigkeit erzeugen und eben deßwegen die umsichtsvollste Prüfung der Sache erfordern, sondern auch jeden ruhig denkenden und sachkundigen Forst- und Landwirth auffordern, auf möglichst zweckmäßige Maasregeln zu denken, welche unter verschiedenen Umständen namentlich die Staats-Regierungen zu ergreifen haben, um sowohl einerseits die Erhaltung der Waldungen und der Bedingungen für ihren nachhaltigen Ertrag, andererseits die drückende Noth des dürftigen Land-Volkes zu berücksichtigen und zu mildern, ihre Bedürfnisse für Bestellung und Düngung ihrer Felder nach Thunlichkeit zu befriedigen und hierdurch sowohl den National-Reichthum als auch die Wohlfahrt des Staates und Volkes zu befördern und zu sichern — alles dieß ergibt sich aus einer umsichtsvollen Betrachtung des Gegenstandes durch eine gründliche Erörterung des Werthes und der Bedeutung der Waldstreu-Nutzung für die Land-Wirthschaft, durch eine gründliche Würdigung des engen Verbandes derselben mit den verschiedenen landwirthschaftlichen Systemen, durch eine verständige und sachkundige Darstellung des abweichenden Umfanges der Land-Wirthschaft und der hierauf beruhenden Eigenthümlichkeiten ihres Betriebes in Bezug auf Großgüter, gemeine Vollgüter, bürgerliche Halbgüter, unbespannte Kleingüter und Stückgüter; im Allgemeinen also durch ein umsichtsvolles Hinüberführen des Gegenstandes in die rationellen Gesetze der landwirthschaftlichen Betriebs-Arten.

Thaer, Schwerz, Sinclär, Rau, Mayer und Andere sind wegen dieser Sache zu Rathe zu ziehen, ihre Schriften aufmerksam zu studiren, und ihre Ansichten reiflich zu überlegen, mit einander zu vergleichen und auf die Wald-Wirthschaft zu beziehen, um eines Theils die möglichst beste Benutzung des Gesammtbodens, andererseits den besten Betrieb der Land-Wirthschaft, gestützt auf Gesetze der Natur-Wissenschaften, herbeizuführen und manches Vorurtheil, manche alte Gewohnheit und Nachtheile zu beseitigen.

Herr Sintzel will in seinen Darstellungen die Frage beantworten: Wodurch die allgemeine Verbesserung der Land-Wirthschaft in kürzester Zeit herbeigeführt werden könne; allein er bekümmert sich wenig um die Mittel, wie im Besonderen auch von Seiten der Forst-Wirthschaft ein nicht unwesentlicher Beitrag zu jener Verbesserung geliefert werden könne und müsse, wenn anders die Bedürfnisse vollgültig befriedigt werden sollen. Mag der Betrieb der Land-Wirthschaft auch noch so sehr erhöhet werden, so wird die Benutzung der Waldstreu, wozu man zugleich noch die Wald-Weide und das zur Fütterung für das Vieh aus den Waldungen zu gewinnende Gras rechnen muß — wovon aber Hr. Sintzel keine Erwähnung thut, obgleich in diesem Umstande ein theilweises Mittel gesucht werden muß, die Land-Wirthschaft zu verbessern und das Vieh durch zureichende Fütterungs-Material im Stalle behalten und die Quantität des Mistes vermehren zu können — doch nicht ganz entbehrlich, und es müssen eben so zweckmäßige Mittel ausfindig gemacht werden, diese Entwendung für den Wald-Boden möglichst schadlos und die Bedürfnisse der Landwirthe, besonders der ärmeren Klasse, einfach und doch einträglich zu befriedigen.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Waldungen auf den Washingtons-Inseln im stillen Meer. *)

Eine der größten dieser Inseln ist die Insel Nukahiwa im 8. Grade der Breite und 139. Grade der Länge, und hier befindet sich, nach dem Reisebericht des Hrn. v. Krusenstern, ein sehr großer Wald von sehr üppigem und schönem Wuchse. Er besteht aus Kokos-, Brodfrucht- und Mayo-Bäumen in einer Höhe von 70—80 Fuß. Es findet sich hier auch die Maulbeerstaude in großer Anzahl, welche sich an weißen Stäben von dem in der Landessprache mit Fau benannten Baume, dessen Holz ganz weiß und sehr leicht ist, hinrankt. — Im Ganzen herrscht hier ein sehr großer Reichthum an Holz. Das Klima ist sehr heiß, und, wie überall zwischen den Wendekreisen, sind auch hier die Wintermonate die Regen-Zeit; es vergehen oft zehn Monate und noch mehr, wo kein Tropfen Regen fällt.

Es wächst hier auch Bambus, und die Häuser sind von diesem, so wie auch von dem oben angeführten Fau aufgeführt und mit Kokosblättern und Farrnkraut durchflochten. Das Dach ist mit Blättern des Brodfruchtbaums belegt. — Außer den oben genannten Baum-Arten gibt es hier auch einen Baum, den die Nukahiwer Tamana nennen. Dieser Baum hat ein sehr gutes und dauerhaftes Holz, und wird hauptsächlich zur Verfertigung der Kanots verwendet. Außerdem benutzt man auch das Holz von den Mayobäumen und Brodfruchtbäumen hierzu. Aus der Papiermaulbeerstaude **) wird eine Art Zeug gemacht, welches den vornehmen Frauenzimmern zur Kleidung dient. Von der Rinde des Fau-Baumes und den Fasern der Kokosnüsse verfertigen die Eingebornen hier Stricke.

Der Wald von Soignes (Bois de Soignes).

Hr. Oberbergbauptmann von Grouner macht uns in der Beschreibung seiner Reise durch das Königreich der Niederlande ***) eine Schilderung dieses bedeutenden Waldes, welche wir hier mittheilen und nebst den Bemerkungen des Hrn. Wimmers, Mitglieds des landwirthschaftlichen Vereins in München, welcher nach dem Tode des Obigen die besagte Reisebeschreibung herausgegeben hat — darüber, näher beleuchten wollen.

Der Wald von Soignes liegt in der Nähe von Brüssel und ist in den gesammten niederländischen Provinzen der größte. Er ist Eigenthum des Staates und durchgehends mit Laubholz, vorzüglich mit Buchen, Eichen und Ulmen, bestanden. — Es ist hier kein natürlicher Holzanflug, sondern jeder Baum ist aus der Hand gepflanzt und mit Sorgfalt erzogen; daher nimmt man ihn auch sehr in Acht und unterhält ihn in gutem Stande. Die Holzschläge werden abgetheilt und an Privatunternehmer auf dem Stamme versteigert, unter der Bedingung, daß der Schlag in einer festgesetzten Zeit von Holz und Stöcken gereinigt werden müsse. Die Bäume werden nicht mit der Art umgehauen oder umgeschnitten, sondern sammt den Stöcken ausgegraben. Das Ausgraben und Umwerfen des Baumes mit dem Stocke wird dadurch erleichtert, daß an den zwei entgegengesetzten Seiten eines jeden Stammes mit einer Art Reuthhaue die Wurzeln losgetrennt, und dann auf der Seite, wohin der Baum fallen soll, nahe am Stamme ungefähr 8 Zoll mit der Art ausgehauen werden; die andern Wurzeln können bedeckt bleiben. Nach dieser Vorbereitung steigt ein Holzfäller mit einem Seile möglichst hoch an dem Baume hinauf, befestigt das Seil an denselben, begibt sich wieder herab, und zieht nun in einiger Entfernung mit seinen Kameraden an dem Seile nach derjenigen Seite des Baumes, an welcher die Wurzeln ausgehauen sind, bis der Baum fällt, — ein Geschäft, welches leicht und schnell von Statten geht. Die nicht losgerissenen Wurzeln werden nachher noch losgelöst oder abgehauen, der Baum ausgeastet und das zu Brennholz brauchbare Astreißig zu Reßwellen aufgemacht und nach Brüssel verkauft.

Das Stammholz wird beinahe ausschließlich zu Geschirr- und Bauholz veräußert. Es muß aus einem Stück Holze in diesem Lande schon gar nichts mehr zu machen sein, wenn es zu Brennholz verwendet wird. Man brennt Steinkohlen oder Torf; Brennholz ist hier ein wahrer Luxus-Artikel.

Auf diese Weise wird der Schlag von Holz und Stöcken gereinigt. Die noch darauf gebliebenen einzelnen Wurzeln werden von den armen Leuten nachgeholt, und der Platz dadurch von jeder Spur des Holzes gereinigt. Kein Saamen-Baum bleibt stehen. Auch wird der entblößte Schlag nicht durch Besaamung wieder zur Produktion gebracht, sondern durch Bepflanzung mit jungen, aus Saamen gezogenen Stämmchen.

Hr. v. Grouner glaubt, daß diese Methode des Ausstockens allgemeine Nachahmung verdiene, und dieß um so mehr, als das Stockholz sehr vorzüglich ist, und man ihn auf das Bestimmteste versicherte, daß das Ausstecken eben so schnell und wohlfeil ausgeführt werde, als die übliche Fällung mit der Art, demnach das Stockholz als reiner Gewinn bleibe.

(Schluß folgt.)

---

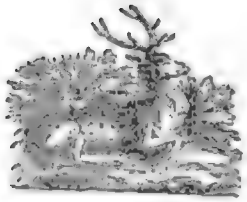
*) Diese Inseln bilden einen Theil von Australien.

**) Morus papyrifera. — Broussonetia papyrifera. vid. Bechsteins Forst-Botanik. Gotha 1821. 4. Aflg. 939.

***) Passau bei Puster. 8. 1826.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 109. 10. September 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Wald-streu-Nutzung möglichst entfernt werden?

(Fortsetzung).

Sieht man auf die verschiedenen Klassen der Land-Bewohner und namentlich auf die unbespannten Kleingütler und Land-Handwerker, welche auf ihren Feldern wenigstens so viel Futter-Stoffe pflanzen, daß sie zwei Kühe und etwa noch einiges kleines Vieh nicht allein während des Sommers, sondern auch während des Winters unterhalten können: so wird man doch bald finden, daß sie das hierzu erforderliche Streu-Material nicht besitzen, wegen des zu geringen Wiesen- und Kleebaues manche Stroh-Arten, z. B. vom Spelz, Gerste, Haser u. dgl. verfüttern, und sogenanntes Langstroh theilweise veräußern und in Geld umsetzen, statt es dem Vieh unterzustreuen; daß sie also die Waldungen sowohl zur Befriedigung der Bedürfnisse der Futter-Stoffe als auch der Unterstreu für das Vieh zu Hülfe nehmen müssen.

Wenn nun schon diese Volks-Klasse auf dem Lande, welche in einer Gemeinde eine ziemlich große Anzahl bildet, nicht vermögend ist, ohne Zuhülfenahme der Waldungen ihre Aecker hinreichend mit Dünger zu versehen, und durch diese den mäßigen Ertrag jener an Getreide und Futter-Stoffen in dem Feld-Boden zu sichern, so werden die äußerst dürftigen, ja oft gar nicht begüterten Taglöhner, welche die große Vertheilung der Güter in fast allen Land-Gemeinden unverhältnißmäßig vermehrt hat, dieses noch viel weniger vermögen. Denn diese haben meistens nicht ein Mal für eine Kuh hinreichendes Futter und Streu und halten ihrer doch häufig zwei, wobei sie sich mit dem sogenannten Futterkraute behelfen, welches sie auf den Aeckern der übrigen Guts-Besitzer einsammeln, aber mit diesen Unkräutern zugleich auch die Frucht abschneiden, Futter-Stoffe entwenden, Klee rauben, das Gras stehlen ꝛc. und so den übrigen Staatsbürgern eben so gut zur Plage als zur Last und zum Schaden vorhanden sind.

Sie sind selbst im Sommer, wo sie durch Handarbeit mehrfach verdienen, nicht im Stande, sich allgemein ehrlich zu ernähren, indem sie auf obigen Wegen die Felder Anderer berauben, wo sie können; ohne Benutzung der Wald-Streu können dieselben weder ihren Unterhalt bestreiten, noch ihr Vieh gut füttern, noch viel weniger sich in erträglichem Stande erhalten, sondern müssen bei Abgang derselben ganz dem Bettelstabe anheimfallen *).

Je unfruchtbarer die Gegenden, je mehr die Aecker entmagert, die Güter vertheilt und die Erwerbs-Verhältnisse vermindert werden, je mehr gerade diese Volks-Klasse durch Fabrik-Wesen, Güter-Vertheilung, durch Wein-Bau und ähnliche Umstände vergrößert wird, desto ausgedehnter und unheilbarer werden jene Uebel. Diese Menschen-Klasse ist es eigentlich, welche gleich Insekten und Würmern das National-Wohl untergraben und als wahre Krebs-Schäden am Feld- und Wald-Bau hängen. Diese sind und bleiben den Waldungen und übrigen

*) Es gab wohl hier und da schon Verordnungen, welche es jedem Land-Bewohner untersagten, eine Kuh zu halten, wenn er nicht nachweisen konnte, daß er die zur Unterhaltung derselben erforderlichen Grundstücke besitze; allein man hat bald gesehen, daß solche Gesetze eben so unmenschlich als unausführbar sind. Die übrigen Grundstücke der Land-Bewohner und Staats-Waldungen würden wohl von den oft empörenden Räubereien an Feld- und Wald-Producten, wozu diese Taglöhner-Klasse in Dorf-Gemeinden von der Noth, welche freilich keine Gesetze kennt, meistens getrieben werden, befreit und dabei manches moralische Unheil verhütet. Denn zu solchen Räubereien gegen Futter und Streu werden die Kinder von den Altern in der frühen Jugend angewiesen und gewöhnt, wodurch in ihnen Gleichgültigkeit gegen bestehende Verordnungen, Uebertretung von Verboten und eine Pflichtvergessenheit gegen das Eigenthum Anderer erzeugt wird. Es ist wahrhaft empörend, diese Beobachtungen auf dem Lande so häufig zu machen, daß man sich nicht wundern kann, wie die Moralität, Ehrlichkeit und Rechtschaffenheit immer mehr sinken müssen und zu den wahren Seltenheiten unter dem Landvolke gehören. Hierzu kommen noch die vielen Schmuggler-Geschäfte! — Allein die Noth treibt zu den Waldungen hin. —

Staatsbürgern stets zur Last. Die Uebel, welche sie bringen, sind höchstens zu ermäßigen, durch möglichst unschädliche Opfer zu mildern und durch Unterstützungen der sie herbeiführenden Armen und Dürftigen theilweise zu heben; die Mittel dazu müssen aber eben so gut aus der Forst-Wirthschaft als aus dem Betriebe der Land-Wirthschaft selbst, vorzugsweise aus letzterer, entnommen werden.

Zu diesen Unterstützungen dürfte der Staat um so mehr verpflichtet sein, als die Verabreichung der Streu-Materialien aus den Staats-Forsten, wenn sie mit Vorsicht geschieht und das Laub z. B. mit dicht zusammengebundenen Reisig in Haufen gebracht und das schon im Verwesungs-Processe begriffene Laub nicht aufgerecht wird, mit keinem besonderen Verluste verbunden ist; durch ein zweckmäßiges Anordnen dieser Streu-Abgabe und Gras-Pflanzung auf manchen abgetriebenen Forst-Beständen zum Gebrauche für die Vieh-Fütterung könnte manchem oft schreienden Bedürfnisse abgeholfen, vieles Unheil verhütet und den Waldungen mehr genützt werden, als durch ein allzustrenges Verhüten der Entwendungen. Man hat der Beispiele von Unglück schon zu viele, welche durch ähnliche Härte veranlaßt wurden.

(3) Zur Verbesserung der Land-Wirthschaft gehört gar Manches, was Hr. Sintzel in seinen Deklamationen, welche wohl sagen, daß es besser werden müsse, aber nicht gründlich nachweisen, wie es besser werden sollte, nicht erwähnt; es fehlen in diesem Betreffe viele Erörterungen, welche von einem in der Praxis erfahrnen Forstmanne zu erwarten sind. Die Nothwendigkeit, die Wald-Streu in gewissem Maase beizubehalten, und die Möglichkeit, daß mit einer weiteren Ausdehnung der Wald-Weide und sonstigen Futter-Vermehrung auch mehr Stroh für Unterstreu in den Stallungen erübrigt werden könne, um die einzelnen wichtigen Zweige der Land-Wirthschaft mittelbar und unmittelbar zu unterstützen, ja die landwirthschaftliche Kultur in einzelnen Gegenden sowohl intensiv zu erhöhen als auch in den nothwendigsten Bedürfnissen zu unterstützen, lassen jeden ruhigen und die Sache unbefangen beurtheilenden Forstmann in denjenigen forstlichen Betriebs-Arten, welche diesen Bedürfnissen zu entsprechen am zweckmäßigsten geeignet sein dürften, *) theilweise diejenigen Mittel auffinden, welche sämmtliche Anforderungen und Erwartungen am zureichendsten befriedigen helfen.

Solche Maasregeln sind weit mehr geeignet, einflußreiche und besonnene Belehrung hervorzurufen, und einen Gegenstand, über welchen so viel gesprochen und geschrieben wird, welcher so tief in das Nationalwohl eingreift, und welcher theilweise mit so großer Hartnäckigkeit und mit oft unheilbaren nachtheiligen Folgen behandelt wird, nach solchen Gesichtspunkten in Betrachtung zu ziehen, wodurch sich die gegenseitigen Streitigkeiten ausgleichen, den nothleidenden Landleuten sowohl die erforderliche Belehrung als Unterstützung verschafft, manchen Uebeln begegnet und eine einflußreiche Verständigung erzielt wird, als allzustrenge Gesetze, welche, wenn sie übertreten werden, doppelt nachtheilig wirken.

Wollte man hartnäckig auf jeder Entwendung der Wald-Streu jeder Art beharren, so müßte die ärmere Landvolks-Klasse entweder völlig verarmen, oder es müßten solchen Individuen die Mittel zur Auswanderung in jenen Welttheil erleichtert werden, der jetzt ein Land der allgemeinen Sehnsucht eines großen Theiles des Land-Volkes ist. Obgleich in den drei verflossenen Jahren die Verhältnisse des Landmannes sich günstig gestalteten und noch jetzt manche Gegenstände, welche derselbe in Geld umsetzen kann, in hohen Preisen stehen, so sind doch andere, welche den eigentlichen Hauptertrag der Felder ausmachen, nämlich die Körner-Früchte, vor allen das Korn, zu tief im Preise, als daß der Ackerbauer aus dem Erlöse einigen Ueberschuß erhalten sollte, um diejenigen Bedürfnisse befriedigen zu können, welche befriedigt werden müssen, wenn jener aufrecht erhalten und nicht genöthigt werden soll, um Geld zu erhalten, das zur Streu eben so nothwendige Stroh zu veräußern.

Von einem Forstmanne erwartet man für die Verbesserung einer Lage, welche zunächst die Waldungen angeht, auch Vorschläge zu Betriebs-Systemen und etwaigen Mitteln, den Uebeln, welche die Wald-Kultur sehr beeinträchtigen, zu begegnen. Dahin gehören unfehlbar Vorschläge zur Einführung, Vermehrung und zweckmäßigen Behandlung ständiger mit Kopf-Holz bepflanzter Vieh-Weiden. Zwar hat man sich gegen die Zweckmäßigkeit dieses Aushülfsmittels schon mehrfach aus verschiedenen Gründen erklärt; allein dasselbe gewährt unfehlbar weit mehr Nutzen, als man für eine blos oberflächliche Betrachtung des Gegenstandes vermuthet. In die nähere Betrachtung des Kopfholz-Betriebes einzugehen, halte ich für überflüssig, da andere bewährte in Theorie und Praxis erfahrne Forstmänner den Gegenstand sehr gründlich besprochen haben, und die Bekanntschaft mit demselben und seiner besonderen Entwickelung vorausgesetzt wird.

Der Sachkundige bedarf dieser Darstellungen nicht; er wird von selbst den Weg und die Mittel finden, wodurch es ihm möglich wird, manchen drückenden Bedürfnissen der armen Land-Bauern durch verschiedene Verabreichungen von Streu und Gras auf leichte und einfache Weise zu begegnen. In den ver-

*) Dieser Gegenstand wird in den Jahrbüchern der Forst-Wissenschaft von Wedekind und Behlen neuerdings in der Art zur Sprache gebracht, daß die den Weiden entsprechenden Holz-Pflanzungen besprochen werden.

schiedenen Schriften für das Forst-Wesen von Hartig, Cotta, in der Forst-Zeitung und in dem Journale für das Forstwesen von Bebler und besonders noch in den Beiträgen zur gesammten Forstwissenschaft von Hundeshagen findet derjenige Land- und Forstwirth weitere und begründetere Belehrung, dem es im Besonderen darum zu thun ist, den Gegenstand von allen Seiten behandelt zu sehen und jedes Verhältniß desselben zur Land- und Forst-Wirthschaft kennen zu lernen.

Wie viel, ohnerachtet aller Aufmerksamkeit, welche man seit 10 und mehr Jahren der Land-Wirthschaft in den meisten Staaten Deutschlands, besonders in Baiern, mittelst der landwirthschaftlichen Vereine u. dgl. widmet, genützt, und wie vieles Gute hierdurch schon gestiftet wurde, was auf das Volk und Staats-Einkommen sehr vortheilhaft einwirkte, noch zu thun übrig ist, bis die dem landwirthschaftlichen Kultur-Wesen anklebenden Hauptfehler gehoben werden, haben oben genannte Schriftsteller, vorzüglich aber die der Land-Wirthschaft, mehrfach berührt. Auch Sintzel zählt einige nicht unerhebliche Gebrechen auf; die Vorschläge, welche derselbe zum Behufe einer Verbesserung der Land-Wirthschaft macht, sind zwar nicht zwecklos, gehen aber nicht tief genug in die Sache ein, obgleich sie die Feinde, welche jenem Besserwerden entgegenstehen, ziemlich treffend bezeichnen.

(4) Daß die eigentliche Lehre für die Verbesserung der landwirthschaftlichen Produktionen und ihre genaue Entwickelung das Meiste beiträgt, hat die baiersche Regierung bei der jüngsten Organisation der Gewerb-Schulen thatsächlich beurkundet, und durch die große Aufmerksamkeit, welche den landwirthschaftlichen Verhältnissen gewidmet ist, zu erkennen gegeben, daß es ihr ernstester Wille ist, diesem Grund-Pfeiler des National-Wohlstandes die möglichste Vollkommenheit zu verschaffen. Wie dieser Plan zur Ausführung kommen wird, steht jedoch mit besonderer Aufmerksamkeit zu erwarten. Zu bezweifeln ist gar Manches und zu verbessern gar Vieles an den Vollzugs-Instruktionen, welche nichts weniger, als überall dem Wesen der Gegenstände entsprechen; dieses näher zu erörtern gehört nicht hierher.

Allerdings ist es wahr, daß das, was das Kind in der Schule lernt, mit ihm gleichsam aufwächst, und daß die Schule die eigentliche Bildungsstätte ist, durch deren Einwirkungen die älteren Gewohnheiten beseitigt, das Vorurtheil gegen das Neue ohne vorherige genaue Prüfung desselben und Aneignung des Guten, Haltbaren und Vortheilhaften entfernt und wahres Wissen und mit diesem die sicherste Grundlage zur Verbesserung der landwirthschaftlichen Produktion dargeboten wird. Aus diesem Grunde hat die baiersche Regierung für die mit den Gewerb-Schulen zu verbindende landwirthschaftlichen Lehrstelle Encyklopädie der Land-Wirthschaft nach ihrem vollen Umfange und Uebersicht der landwirthschaftlichen Systeme, Produktions-Lehre, landwirthschaftliche Oekonomie und Technologie, Verbindung der theoretischen Kenntnisse mit Einsicht in das Praktische der Land-Wirthschaft angeordnet, und will besondere Sorgfalt darauf verwendet müssen, daß der Unterricht nicht nur der Form, sondern auch der That nach praktisch sei und daß Industrie und Land-Wirthschaft den Schülern in ihrer wahren Lebendigkeit und in ihrem inneren Leben aufgethan werde.

Sie will im Besonderen Sorge getragen haben, daß die landwirthschaftlichen Schüler alle wichtigen Momente des wirthschaftlichen Betriebes mit den Lehrern an Ort und Stelle beobachten, daß die Aussaat, die Arndte, das Ausdreschen der Früchte (noch viel nothwendiger wäre die Kenntniß der verschiedenen Pflanzen-Nahrungsstoffe ihre Eigenthümlichkeiten, Einwirkungen ꝛc.), die Vieh-Zucht, Schäferei und überhaupt Alles, was die Verwerthung der Natur-Produkte, die landwirthschaftlichen Maschinen und die praktische Erlernung ihrer Behandlung u. s. w. betrifft, praktisch kennen gelernt werde.

Die Nothwendigkeit und der Nutzen, die Kinder in den Dorf-Schulen schon frühe theoretisch und praktisch mit dergleichen Beschäftigungen vertraut zu machen, und sie hierdurch von den sonst gewöhnlichen Beraubungen der Wälder und Felder an Streu-Materialien und Futter-Stoffen entfernt zu halten; ihnen die Beziehungen der pflanzennährenden mineralischen und organischen Stoffe möglichst frühe bekannt zu machen, und dabei zu zeigen, wie die Pflanzen die Menge der nährenden Bestandtheile des Bodens durch die Produkte der Verwesung, wenn sie demselben nicht entzogen wurden, stets vermehren würden; wie aber der Boden dadurch, daß ihm die Pflanzen entweder theilweise z. B. bei'm Getreide- und den Futter-Gewächsen, welche von ihren Stengeln abgeschnitten oder abgemähet oder ganz entzogen werden, wie durch den Anbau von Kartoffeln, Rüben u. dgl., an Produktiv-Kraft verliert und endlich so entmagert wird, daß die auf ihn gepflanzten Gewächse weder die Kosten des Aussäens, noch die der Arbeit lohnen, — ist einleuchtend.

Soll die Produktiv-Kraft des Bodens nicht vermindert, sondern erhalten und vermehrt werden, so müssen ihm künstlich wieder nährende Stoffe zugesetzt werden. Diese Operation, im praktischen Ackerbaue das Düngen genannt, setzt die genaue Kenntniß derjenigen Substanzen voraus, welche zu diesem Zwecke vorzugsweise dienen. Zugleich ist damit der Einfluß der atmosphärischen Luft zu verbinden, da die pflanzennährenden Stoffe durch Einfluß des atmosphärischen Sauerstoffes beständigen sowohl chemischen als physischen Veränderungen unterworfen sind, z. B. durch den Einfluß des Regens werden die in der Acker-

krumme befindlichen Theile erweicht, aufgelöst und meistens nach dem Untergrunde hingeführt. Der Humus und die aus ihm sich entwickelnde Humus-Säure vermindern sich, wenn die Ackerkrumme dem direkten Einflusse des atmosphärischen Sauerstoffes ausgesetzt ist, fortwährend dadurch, daß durch Bildung von Kohlen-Säure die organischen Materien vermindert und mancherlei Gebilde erzeugt werden u. s. w.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Der Wald von Soignes (Bois de Soignes).

(Schluß.)

Die letztere Versicherung — setzt der im Eingang dieses Aufsatzes bemerkte Hr. Wimmer hinzu — daß die Ausstockung nicht mehr koste, als die Fällung, muß ich, nach vielen wohl geleiteten Erfahrungen, sehr in Zweifel ziehen; will aber gerne glauben, daß bei den hohen Holz-Preisen in Brüssel die dadurch entstehende Mehrauslage durch das Stockholz vollkommen genügend gedeckt werde. Aber, abgesehen davon, daß unsere Holz-Preise großentheils sehr niedrig stehen, und daher das Stockholz keine so vollständige Kompensation gewähren könne, mögte die Ausstockung bleibender Waldungen aus rein forstwirthschaftlichen Gründen einigem Bedenken unterliegen. Denn durch sie wird der Wald voll Gruben und Löcher; ein Theil seiner humushaltigen Erde wird mit den Stöcken hinweggeführt, und der Boden einer Menge vegetabilischer Substanzen beraubt, welche nach 20—40 Jahren in Verwesung übergehen und dem jungen neuen Schlage eine reiche Nahrung gewähren, auf welche derselbe bei dem Ausstockungs-Systeme verzichten muß. Es wäre dennoch möglich, daß der Nachtheil, welcher sich aus dem verminderten Wachsthume des künftigen Bestandes ergeben dürfte, um Vieles größer ausfiele, als der kleine Mehrertrag des Stock-Holzes. Es liegen darüber bis jetzt gar keine entscheidenden Erfahrungen vor; aber es ist leicht begreiflich, daß ein Boden verarmen und entkräftet werden müsse, wenn man ihm stets Alles entzieht, was er producirt und ihm dagegen niemals einigen Ersatz leistet.

Ob die Befeuchtungsfähigkeit des Wassers und der atmosphärischen Luft hinreichend ist, eine solche Differenz auszugleichen, ist noch eine Frage, deren Bejahung schwierig sein dürfte.

Wir erlauben uns hier die Bemerkung, daß bei diesen allgemeinen Aeußerungen über das Stockroden weder Hr. v. Grouner, noch Hr. Wimmer sich als praktische Forstwirthe zeigen, indem der Eine das Stockroden ohne Ausnahme empfiehlt, und der Andere dasselbe ebenso verwirft und sehr oberflächliche, durch Erfahrungen leicht widersprechliche Beweise für seine Behauptung anführt.

Hr. v. Grouner bestätigt seine Unkenntniß von dem in Rede stehenden Gegenstand, indem er das Geschäft des Stockrodens als so schnell und leicht ausführbar darstellt, daß es in derselben Zeit und mit denselben Kosten, wie das Fällen der Stämme mit der Axt, ausgeführt werden kann, — hat jedoch vollkommen Recht, wenn er für die meisten Gegenden, namentlich Baiern's, einen dadurch entstehenden Gewinn für den Wald-Eigenthümer heraushebt. — Ob im Allgemeinen die Holz-Preise so niedrig stehen, daß die Rodungs-Kosten der Stöcke ihrem Verkaufs-Preise gleichkommen, ja oft noch mehr betragen, ist gar nicht ausgemacht; denn, wenn man im Rezat-, Ober- und Untermain-Kreise des Königsreichs Baiern in manchen Gegenden das Klafter gemischten Brenn-Holzes um 10 fl. auf dem Platze kauft, so mögte dieser Umstand doch gewiß für hohe Holz-Preise sprechen. Hr. Wimmer scheint in dieser Beziehung nur die Waldungen des Isar- und Unterdonau-Kreises von Baiern zu kennen, wo allerdings hier und da das Klafter Holz nur um wenige Kreuzer verwerthet werden kann, und das Holz überhaupt gar nicht geachtet wird, theils wegen der vorhandenen Menge, theils aber auch hauptsächlich wegen der in den Gebirgs-Forsten gewöhnlich schlechten, oft unmöglichen Abfuhr-Gelegenheiten.

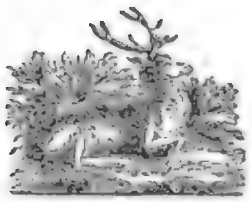
Wir führen hier als Beleg unserer Ansicht an, daß im Winter 1831 im Steigerwalde ein Fichtenbauholz-Bestand von 2 baierischen Tagwerken Fläche zum Hiebe kam und die Stämme auf dem Stocke verkauft wurden, jedoch mit Vorbehalt der Stöcke für den Wald-Eigenthümer. Das Stamm- und Oberholz lieferte einen Ertrag von 4200 fl., und nachdem dieses aus dem Walde geführt war, wurden die Stöcke den Sommer über, wo die Taglöhner ohnehin einen schlechten Verdienst haben, gerodet, und nach Abzug der Rodungs-Kosten noch um 260 fl. abgesetzt. — Dieser Gewinn dürfte doch gewiß auch zu berücksichtigen sein.

Die Gruben und Löcher, welche durch das Stockroden entstehen, können mit geringer Mühe durch die Holzhauer wieder eingeebnet werden, und es ist ja überhaupt der Wald kein Garten, daß auf ein so gar regelmäßiges Ebenmaas des Bodens gesehen werden muß. Der Verlust der humusreichen Erde kann auch nicht so sehr in Anschlag gebracht werden, da, wenn auch hier und da an einer Wurzel dergleichen Erde hängen bleibt, diese — indem die Stöcke ohnedieß gewöhnlich noch eine Zeit lang im Walde stehen bleiben, damit sie austrocknen und leichter werden, — recht wohl wieder abfällt, so daß sie nicht aus dem Walde getragen wird.

von Löffelholz.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 110. 12. September 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden?

(Fortsetzung).

Diese und viele andere Erscheinungen soll die Jugend des Land-Volkes frühe kennen lernen, um von ihnen für die Bewirthschaftung der Felder den erforderlichen und nützlichen Gebrauch zu machen, z. B. das Ammoniak, welches eines der wichtigsten Förderungs-Mittel der Vegetation ist, findet sich in den Auswürfen der Thiere und bildet sich besonders in großer Menge bei der Gährung und Fäulniß der thierischen Körper; die Salze von ihm spielen in dem Dünger thierischer Exkremente und in sonstigen thierischen Körper-Theilen eine Hauptrolle; die Wirkung des Rustes, welchen man vorzüglich in England als Dünger-Material verwendete, muß man dem in ihm enthaltenen Ammoniake zu schreiben u. s. w. Die Ammoniak-Salze dienen den Pflanzen unmittelbar zur Nahrung und befördern die Vegetation im Besonderen noch dadurch, daß sie auf andere wenig oder gar nicht auflösliche Stoffe auflösend einwirken ꝛc. Daß die Getraide-Arten durch eine zu große Menge von Ammoniak leiden, wie das Taubblühen zu erkennen gibt, und wohl stärkeren Stroh-, aber weit geringeren Körner-Ertrag liefern, daß aber die Leguminosen und Kruciferen von ihm eine sehr große Menge bedürfen, ist den wenigsten Land-Bauern bekannt.

Das Kali und seine verschiedenen Salze, z. B. kohlensaures, schwefelsaures, phosphorsaures, salpetersaures, salzsaures, humussaures, begünstigen das Wachthum ungemein. Wenn gleich manche derselben, z. B. Flechten und Moose, das Kali gar nicht vertragen, weßwegen sie durch Düngung der Aecker mit Asche, in welcher dasselbe in großer Menge vorhanden ist, vertilgt werden, so erfordern es doch die meisten Pflanzen der Land-Wirthschaft zu ihrem Gedeihen z. B. der Buchweizen, Weinstock und überhaupt alle diejenigen Gewächse, welche mit ihren Wurzeln tief in den Boden hinabreichen, z. B. Distel-, Kletten-, Lattig- und Farrenkraut-Arten, Futter-Kräuter, Kohl und Kartoffeln, worauf sich die vortreffliche Wirkung der Futter-Kräuter und Brachfrüchte theilweise gründet, indem sämmtliche Gewächse das in den Untergrund entwichene Kali zu den oberen Schichten der Ackerkrumme führen.

Das Natron, welches stets mit Kali verbunden ist, wird sehr häufig als Dünger-Material verwendet, und das eigentliche Kochsalz, ein in der Natur so häufig vorkommender und in den neuesten Zeiten als ein vortreffliches Düngungs-Mittel bekannter Körper, wird wohl auch im Rohen als solches verwendet; allein es nützt bei der Stallfütterung auf doppelte Weise, indem es ein Mal die Verdauungs-Werkzeuge des Viehes befördert und von den Exkrementen derselben in den Dünger selbst übergeht, das andere Mal die düngende Kraft des Mistes erhöht. In England verwendet man es ohne Fütterung als Düngungs-Mittel; allein sein hoher Preis gestattet dem Landwirthe nicht ein Mal den Ankauf der für das Gedeihen des Viehes nothwendigen Salz-Menge, und es mag daher keinem Oekonomen in Deutschland in den Sinn kommen, die Salz-Düngung regelmäßig zu gebrauchen, wie manche landwirthschaftlichen Schriftsteller, besonders in England, so rühmlichst anempfehlen.

Daß es besser ist, das Salz durch den Weg der Haus-Thiere in den Boden gelangen zu lassen, als dasselbe unmittelbar anzuwenden, weil die durch die Salz-Fütterung hervorgebrachte Wirkung auf die Thiere dem Producenten unmittelbar zu Nutzen kömmt, und zugleich das verfütterte Kochsalz durch den Verdauungs-Proceß verschiedene Zersetzungen erleidet, wodurch die Wirkung auf die Vegetation mittelst des Stall-Düngers größer wird, als wenn das Kochsalz unmittelbar als Dünger verwendet wird, kann der angehende Landwirth nicht frühe genug theoretisch und praktisch kennen lernen.

Die Wirkungen des Kalkes, dessen Düngung in denjenigen Boden-Arten, welche einen Ueberfluß von nicht aufgeschlossenen Nahrungs-Stoffen enthalten, vortreffliche Dienste leistet, welcher

aber, wenn man ihn in einer bestimmten Reihe von Jahren als Düngungs-Mittel anwenden wollte, um den Boden gleichsam zur Fruchtbarkeit zu zwingen, nachtheilige Folgen herbeiführt; die Wirkungen der Alaun-Erde, Thon-Erde, Kiesel-Erde; die Verhältnisse der grünen Düngung, welche darin besteht, daß man entweder absichtlich auf dem Acker-Boden Pflanzen erzieht, um sie nach Erreichung ihrer höchsten Entwickelung als Dung-Materialien unterzupflügen, oder daß man den Boden, welcher einige Zeit zur Produktion benutzt wurde, der natürlichen Produktion überläßt, ohne ihre Pflanzen vom Boden hinweg zu nehmen, wobei sie außerdem noch dadurch nützen, daß sie die organische Masse des Bodens vermehren und mit ihren tief in den Untergrund hinabgehenden Wurzeln die pflanzennährenden unorganischen Stoffe aus jenen aufnehmen und für die nachfolgenden seichter wurzelnden Getraide-Früchte in den oberen Schichten vertheilen, worauf ein Theil der vortheilhaften Wirkung der Lucerne, des Klees und der Esparsette beruht; die Wirkungen der trockenen vegetabilischen Düngungs-Mittel, z. B. des Strohes, Schilfes, Baum-Laubes, der Nadeln, Moose ꝛc., welche mittelst der thierischen Excremente in Mist verwandelt werden; die Wirkungen des sogenannten Pflanzen-Moders, der thierischen Dünger-Materialien z. B. die der verkleinerten Knochen, welche als Knochen-Mehl ein Gegenstand des Handels geworden sind, aus thierischer Gallerte und anderen unorganischen Stoffen bestehen, deren Wirkungen auf strengem Boden für die nachhaltige Verbesserung der Kunstwiesen günstiger sind, als für den Getraide-Bau; die Wirkungen der weichen und flüssigen Excremente der Menschen und Thiere, welche für den landwirthschaftlichen Kultur-Betrieb von unberechenbar nützlichen Folgen sind, und viele andere Substanzen, welche zur Ernährung der Gewächse und Beförderung ihrer Entwickelung beitragen, muß der künftige Landwirth möglichst genau und frühe kennen, wenn er von allen ihren Eigenthümlichkeiten und Einwirkungen den vortheilhaftesten Gebrauch machen soll.

Ueberhaupt sind ihm die Gesichts-Punkte einer rationellen vegetabilischen Produktions-Lehre, deren Zweck in der Erzeugung der für Menschen und Thiere nothwendigen und nützlichen Pflanzen in größter Menge und Vollkommenheit und welche in dem beständigen Austausche der Natur-Stoffe und in einem Uebergange der unorganisirten Körper in die organische Form besteht, nach naturwissenschaftlichen Gesetzen in allgemein verständlicher Sprache vorzuführen, um mancherlei Operationen und Manipulationen, welche wohl durch eine lange Reihe von Jahren und selbst von vielen Producenten ausgeübt wurden, aber dem Zwecke einer möglichst vollkommenen Produktion durchaus nicht entsprechen, als auf bloßen Vorurtheilen beruhend zu entfernen und mit besseren Behandlungsweisen zu vertauschen.

Wenn gleich in Baiern für die landwirthschaftlichen Beziehungen durch Regierung und landwirthschaftlichen Verein vieles geschehen ist, so ist die Land-Wirthschaft desselben doch noch lange nicht zu demjenigen Grade von Vollkommenheit gelangt, welcher die Mittel enthielte, die möglichst beste und reichste Produktion des Bodens zu sichern. Vorzüglich werden mit dem Dünger noch sehr nachtheilig wirkende Fehler gemacht, welche allein schon hinreichen, das Mangelhafte näher zu bezeichnen und namentlich in dem Unterrichte durch die Schule möglichst frühe darauf aufmerksam zu machen, damit manche nachtheilige Gewohnheiten und Anhänglichkeiten an das Alte, welches die Ältern auf ihre Kinder übertragen haben, und der oft lächerliche Haß gegen das Neue und oft unverzeihliche Unwissenheit beseitigt werden.

(5) Der Einfluß der Oekonomie-Gebäude auf den landwirthschaftlichen Betrieb kann nicht geläugnet werden; berücksichtigt man in diesem Betreffe blos die Stallungen, so erhält man in ihrem Baue schon Gelegenheit genug, diesen vielseitigen Einfluß augenscheinlich zu erkennen. Die Stall-Streu dient nämlich vorzugsweise dazu, die nassen Auswürfe des Viehes aufzufangen und letzteres selbst doch wieder trocken zu legen. Ein fleißiges Wegbringen dieser Excremente aus dem vorderen Theile des Vieh-Standes, das Abfegen und Trocknen dieser Stellen, bevor die Streu verunreinigt wird, läßt auf eine große Ersparung dieses Materials schließen.

Sorgt daher der Landwirth an den vorderen Stellen der Stallungen, wo sich die Futter-Behältnisse für das Vieh befinden, für gehörig abhängige und gepflasterte oder gebohlte Vieh-Stände, und sondert z. B. in der Frühe den noch trocknen Theil der Streu von dem durchnäßten Material ab, um dasselbe nach einiger Austrocknung von Neuem zu gebrauchen, so wird er mit vieler Ersparung von Streu-Material einen stets besseren Dünger erhalten, als man in den meisten Stallungen der gewöhnlichen Ackerbauern antrifft.

Zur Reinigung der beschmutzten Streu und Stall-Stellen würde der Acker-Bauer das sogenannte Straßen- und sonstige Kehrig, recht trockenes Erdreich u. dgl. mit vielem Vortheile anwenden, um die etwa benäßte Streu zur Unterlage für eine fernere Streu-Ausbreitung so lange zu gebrauchen, bis diese Substanzen gehörig getränkt auf die Mist-Stätte gebracht werden. An manchen landwirthschaftlichen Betriebs-Arten findet man wohl die Zuhülfenahme von trocknem Erdreich; allein sie ist bei weitem nicht hinreichend bekannt, und kaum einen oder den anderen Land-Bauern trifft man in oft volkreichen Dörfern an, welcher dieselbe gebrauchte.

Die Lehre allein würde jedoch zur Kenntniß dieser Sache nicht hinreichen; es werden hierzu Anstalten erfordert, welche zum Muster dienen, und besehen werden sollten, um ihren Nu-

ten möglichst vollkommen und anschaulich zu erkennen und von den Verhältnissen bei kleinen Wirthschaften Gebrauch zu machen. Die Muster-Wirthschaft in Schleißheim reicht für das Königreich Baiern bei Weitem nicht aus. Im kleineren Maasstabe sollte in jedem Kreise desselben auf einem ausgedehnten Landgute unter Aufsicht eines einsichtsvollen und gründlich gebildeten Guts-Besitzers eine solche errichtet und von einigen Jünglingen einer Gemeinde besucht werden; mit geistigen Anlagen versehene und gewandte Individuen würden das Ganze bald überschaut haben, und zum Nutzen der ganzen Gemeinde ihre Kenntnisse durch praktische Darstellungen verbreiten.

Die Mittel zur Bestreitung der Kosten wären entweder aus der Kreis-Kasse oder aus den gemeinheitlichen Geldern zu entnehmen; diese Auslagen würden sich für den Oekonomie-Betrieb der Gemeinde im Einzelnen und Allgemeinen bald vergütet haben. Ja selbst in jedem Landgerichts-Bezirke würde sich leicht im Kleinen eine Muster-Wirthschaft begründen oder ein Oekonomie-Besitzer sich finden lassen, welcher hierzu wegen Beförderung des allgemeinen Besten hülfreiche Hand darbieten würde. Die mit den Gewerb-Schulen zu verbindenden landwirthschaftlichen Lehr-Stellen können in dieser Sache viel Gutes stiften, und werden unfehlbar vor Allem darauf hinwirken, die in den landwirthschaftlichen Betriebs-Arten hinsichtlich des Düngers, des Futter-Wechsels, der Stall-Fütterung, des Kartoffel-Baues und vieler anderen Verhältnisse noch bestehenden Fehler zu heben und das Ganze der Land-Wirthschaft dem erwünschten Ziele der Verbesserung entgegen zu führen.

Obige Zuhülfenahme dürfte im Besonderen für die Bereitung des Mistes aus der Wald-Streu durch den Umstand einen entschieden hohen Werth darbieten, daß dieselbe, auch wenn sie alt und mehre Tage dem Viehe untergestreut liegt, was jedoch nicht allgemein, sondern nur höchst selten geschieht, sich mit den Auswürfen doch nur unvollständig verbindet, und vor Allem dann sehr austrocknet, wenn sie auf der Mist-Stätte locker aufgehäuft wird. Auf den Mist-Stätten der Acker-Bauern, für welche die Wald-Streu zur Mist-Bereitung ein allgemeines Bedürfniß ist, sieht man gar häufig das Laub vom Winde hin- und hergetrieben werden; dasselbe wird nämlich durch den Einfluß der Sonnenstrahlen seiner nässenden Theile und hiermit besonders der ammoniakalischen Stoffe beraubt, ausgedörret, und gibt in diesem Zustande einen kaum halb brauchbaren Dünger ab.

Durch die eben beschriebene Behandlung des Mistes aber, durch Vermischung desselben mit trockener Erde werden die Laub-Arten beschwert, zugleich vor dem direkten Einflusse der Sonnenstrahlen oder des Regens, welcher sie oft sehr stark auslauget geschützt, und zur Verwesung gleichsam gezwungen. Diese Gährung des Mistes muß entweder im Stalle selbst oder auf der Mist-Stätte geschehen. Für diesen letzteren Fall ist daher ein eigener Behälter mit großem Vortheile für den Producenten zu errichten; denn dieser bietet, bedeckt mit einem Dache, eine gleichförmige Temperatur und einen von der Willkür der Bereitenden abhängigen Zustand der Feuchtigkeit dar, wogegen bei der Bereitung des Düngers im Freien und auf eigenen Mist-Stätten der Temperatur- und Feuchtigkeits-Wechsel entweder eine ungeregelte Gährung veranlaßt und Extreme der Trockenheit oder Feuchtigkeit nachtheilige Wirkungen hervorbringen oder die Verflüchtigung der ammoniakalischen Stoffe veranlassen.

Wie sehr die Menge an Feuchtigkeit und zu starkem Einfluß der Wärme das Ammoniak, welches bei der Fäulniß sich bildet und gerade den wirksamsten Theil des Düngers ausmacht, verflüchtigt, und wie leicht sie die Humus-Säure und humussauren Salze in einen kohlenartigen, die Vegetation wenig befördernden Zustand versetzet; wie leicht und nachtheilig die auflöslichen Substanzen bei starkem Einflusse des Regens oder übergroßer Feuchtigkeit am Dünger-Haufen aufgelöst und hierdurch gerade die wirksamsten Substanzen dem Miste entzogen werden u. s. w., ist wohl manchem theoretisch gebildeten Landwirthe, aber den wenigsten praktischen Acker-Bauern bekannt. Die fehlerhafte Behandlung des Düngers, welche man bei diesen Kleingütlern noch ziemlich allgemein herrschend antrifft, erfordert besondere Aufmerksamkeit, und die Land-Jugend ist durch anschauliche Darstellung, durch Entwickelung der Verhältnisse, durch Belehrung und Ueberredung möglichst frühe damit bekannt zu machen, um fehlerhafte Operationen und Manipulationen bei ihrer Wurzel anzugreifen. Nur auf diesem Wege wird es möglich, den Vorurtheilen und gleichsam eingebürgerten nachtheiligen Behandlungsweisen des Acker-Feldes und der Mist-Arten zu begegnen.

Besondere Aufmerksamkeit ist auf die nöthige Sicherung der Mist-Stätte gegen das Auslaugen durch Regen zu verwenden; daher ist es von großem Gewinne einen Jauche-Behälter anzubringen, in welchen die täglichen Streu-, Erde- und Mist-Abräume aus den Stallungen gebracht, recht häufig und sorgfältig gemengt, und dann erst ausgeschöpft, aufgehäuft und übergossen werden. Wird dem Miste im Stalle viel Kehrig und Erdreich zum Auffangen der thierischen Exkremente beigemischt, so wird er besonders feucht erhalten, und kann sich um so leichter und mit geringster Verflüchtigung der besonders in Gas-Form in ihm enthaltenen Substanzen vollkommen zersetzen. Dieser Verflüchtigung kann man bei den kräftigsten Dung-Stoffen, bei den weichen und flüssigen Exkrementen der Menschen, auf keinem anderen Wege begegnen, als wenn man sie mit Erdreich vermengt.

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Ein Hain am Kolumbia-Flusse. *)

Der britische Kaufmann Kox, der sich vom J. 1811 — 1817 in Nordamerika aufgehalten hat, fand im Innern dieses Landes am Kolumbia-Fluß einen anmuthigen Hain von Weißdorn, Jelängerjelieber, wilden Rosen und Johannisbeer-Sträuchen.

Die Waldungen und Jagden in Neufoundland. **)

Obgleich Neufoundland mit großen Waldungen angefüllt ist, so kann doch aus ihnen das Holz zu Schiffen ꝛc. nicht gezogen werden, da es nach den damit angestellten Versuchen so wenig Dauer zeigte, daß man die daraus gebauten Schiffe allgemein nur „neufoundländische Särge" nannte.

Aus der Familie der Tannen besteht vielleicht der größte Theil der die Wälder von Neufoundland bildenden Bäume. Die Pech-Tanne ***) wächst gerade und pyramidenförmig; ihre Zweige und Blätter, gekocht und mit Syrup vermischt, geben ein Getränk oder Bier, welches für ganz besonders heilsam gehalten wird.

Forster behauptet, daß es in Neufoundland so reiche Kohlen-Minen gäbe, um mit dem Ertrage, wenn sie bearbeitet würden, Europa und Amerika hinreichend zu versehen, und daß einige davon so vortheilhaft gelegen seien, daß man die Kohlen sogleich aus der Mine in die Schiffe laden könne, da sie sich ganz nahe bei der Küste befinden.

Unter den die Wälder bevölkernden Thieren nimmt das Rothwild den ersten Rang ein durch Größe, Anzahl und Nutzen. Bären, Biber, Ottern, Füchse, Hasen und Marder werden gleichfalls in großer Anzahl gefunden, und geben während des Winters sowohl in Neufoundland, als auch in andern Theilen jener Breiten den Kirschnern eine vortheilhafte Beschäftigung. Der Winter ist die gewöhnliche Jahreszeit zur Jagd. Es fällt tiefer Schnee, der, durch den Frost gehärtet, überall eine trockene, erhabene, zur Jagd bequeme Fläche bildet. Die Jäger bedecken den Kopf mit einem Nordwester oder großen Hute, welcher Kopf und Schultern schirmt und mit Flanell-Stücken befestigt wird, wovon das eine die Nase, das andere das Kinn bedeckt; die Hände sind in warmen Fausthandschuhen verwahrt, denen gleich, welche in England die Hecken-Beschneider zu tragen pflegen, und die Füße sind mit leichten breiten Schnee-Schuhen versehen. So ausgerüstet, schweift der Jäger furchtlos umher.

Ein anderer wichtiger Grund, warum der Winter die beste Jahreszeit zur Jagd ist, ist der, daß die Felle zu dieser Zeit am besten sind; denn die Thiere tragen dann das Winterkleid. Die verschiedenen Farben, welche diese Thiere vorher schmückten, sind in einförmiges Weiß verwandelt, und alle bekommen einen viel weichern und dickern Pelz, als sie ursprünglich hatten; dieser ist mit langen, weißen, glänzenden Haaren bedeckt, dort unter dem Namen „Königshaare" bekannt, welche im Frühjahre in großen Flocken abfallen oder von den Thieren begierig mit den Zähnen ausgerissen werden, als sehnten sie sich, davon befreit zu sein. Diese merkwürdige Veränderung nimmt man auch unter den Vögeln wahr; einige, z. B. das Rebhuhn, werden ganz weiß und bekommen einen dickern Pelz von Flaumen, welchen sie im Frühjahre mit ihrer gewöhnlichen Sommer-Bedeckung vertauschen. Die Häute des Rothwildes besonders sind in dieser Zeit ungewöhnlich schön.

Die häufigste Art des Jagens der Felle wegen geschieht mittelst Fallen oder Hinterhalte, gewöhnlich „Todesfallen" genannt; sie sind von Stämmen gemacht und ihre Bau-Art steht im Verhältnisse zur Größe eines jeden Thiers. Feuergewehre werden gleichfalls, aber nur selten von den Jägern gebraucht, da der Schuß oder die Kugel das Fell beschädigt. — Diese Pelz-Jagd beschäftigt eine große Anzahl von Menschen, nicht nur innerhalb der Gränzen der Hudsonsbai-Kompagnie, sondern auch auf der Küste von Labrador und in den nördlichen Theilen von Neufoundland.

Diese Leute leben da in der Mitte des Ueberflusses, selbst bis zum Ueberdrusse, von demjenigen, was man in andern Ländern die größten Delikatessen nennt, wo man einen Rehrücken und dergleichen zu schätzen weiß. Selbst das Fleisch der Biber soll sehr gut schmecken und, wie man sagt, eine große Aehnlichkeit mit Schörsenfleisch haben; der an Gestalt dem Plattfisch ähnliche Schwanz wird für der besten und delikatesten Theil dieses Thieres gehalten.

Land- und Wasser-Vögel werden in großer Mannichfaltigkeit und Menge gefunden, besonders Trappen, wilde Gänse und wilde oder Eider-Enten.

---

*) Ein sehr wichtiger und großer Fluß Nordamerika's, der auf einem Felsen-Gebirge entspringt (54° 23′ N. B.) und sich in das stille Meer (46° 10′ N. B.) in einer Ausmündung von 18000 Klaftern ergießt. An den Ufern dieses Flusses ist die Vegetation sehr üppig.

**) Diese zu dem britischen Nordamerika gehörige Insel liegt unter'm 46° 30′ — 51° 38′ N. B. und ist bei außerordentlich rauhem Klima unfruchtbar, voll Berge, Sümpfe und Moräste. Es ist hier der Winter äußerst strenge, der Sommer kurz und unerträglich heiß.

***) Pinus canadensis Linn. — Franz. petit sapin de Virginie. — Engl. Hemlock Spruce fir — Deutsch: Schierlings- oder Spruce-Tanne. Sie kommt in ihrem Vaterlande auf den höchsten Spitzen der Berge zu einer Höhe von 80 — 100 Fuß; kümmert jedoch in unserem Klima sehr.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 111. 15. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erörterung der Frage: Wodurch kann die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden?

(Schluß.)

Wie viel durch eine sorgfältige Unterweisung in diesen landwirthschaftlichen Beziehungen für Vermehrung und Verbesserung des Düngers vorzüglich auf dem Lande geschehen könnte, und wie viele oft unverzeihlichen Fehler beseitigt werden sollten, zeigt jedem unbefangenen Sachkenner ein öfteres Beobachten dieser Verhältnisse. Zur Erreichung jenes Zweckes leistet der erdige meistens von Basalt und Kalk herrührende und eben darum an und für sich schon kräftig wirkende, zum Theil schon mit Thier-Auswürfen vermengte Abraum von Land- und Dorf-Wegen, Kunst-Straßen u. dgl. gute Dienste. Leider ist man aber in dieser Sache noch ziemlich nachlässig, und viele Dörfer befinden sich in einem solchen Zustande, daß die Reinigung der Wege und Straßen durch sie und die Einsammlung der sogenannten Gassen-Erde nur während der trocknen Jahreszeit thunlich ist. Eine solche höchst sorgfältige Behandlung der Dünger-Bereitung sollte zunächst von der geringeren Landvolks-Klasse gefordert und dieselbe vorzüglich durch Belehrung und Anmahnung dazu angetrieben werden. Es ist damit wenig Kraft- und Zeit-Aufwand verbunden; Weiber und 8- bis 12jährige Kinder können sich mit dieser Sache beschäftigen und darin vielen Nutzen bringen.

Wird der Mist aus eben berührtem Jauche-Behälter möglichst oft angefeuchtet, so wird nicht allein die Verwesung, Gährung und Fäulniß desselben sehr befördert, sondern es wird zugleich viel Wasser, welches der Jauche untergemischt ist, verflüchtiget, die Jauche selbst sehr verdichtet, und sowohl ihr Gewicht als ihr Ausfahren bedeutend erleichtert, also ein Hinderniß beseitigt, welches der Benutzung der Jauche mehrfach entgegensteht. Diese wird größtentheils aus dem Harne und dem zum Waschen und Reinigen der Stallungen verbrauchten Wasser bereitet und ist sowohl nach ihrer Zusammensetzung als Wirkung sehr verschieden: die Stall- und Mist-Jauche bezeichnet schon im Allgemeinen diesen Unterschied. Die letztere z. B. enthält die durch den Regen aus dem Dünger-Haufen aufgelösten Substanzen des Mistes und je nach der Regen-Menge selbst in eben so großer oder geringer Menge. Sie enthält kohlensaure, schwefelsaure, salpetersaure, phosphorsaure, salzsaure, benzoesaure, essigsaure und humussaure Salze von Ammoniak, Kali, Natron, Kalk und Bittererde, einige mehr oder weniger zersetzte Moder-Bestandtheile, also alle Substanzen, welche zu denjenigen gehören, die das Wachsthum der Pflanzen vorzugsweise befördern. Die Stall-Jauche enthält wohl auch dieselben Substanzen, aber mehr Ammoniak-Salze und weniger humussaure Salze.

Nebst den berührten Vorschlägen von Hrn. Sintzel zur Verbesserung der Land-Wirthschaft gibt es noch manche andere, eben so erhebliche: dahin gehört vorzüglich eine nach Lokal-Verhältnissen mögliche Ausdehnung, Vermehrung und Verbesserung der Wiesen. Von diesen ist wohl der Acker-Bau seit Einführung des künstlichen Futter-Baues weniger abhängig, als es früher im Allgemeinen der Fall war; allein das Wiesen-Heu, welches fast jeder von Acker-Bauern gehaltenen Vieh-Gattung sehr zuträglich, einfach und leicht zu ziehen ist und sicheren Ertrag abwirft, erhält für den Landwirth einen so hohen Werth, daß der Ankauf des Wiesen-Bodens bedeutend höher steht, als der des Acker-Landes.

Die Betreibung der Holz-Zucht auf gutem Acker-Lande gehört zu einem für die Oekonomie sehr nachtheiligen Mißgriffe; zu einem noch nachtheiligeren aber, wenn jenes auf gutem Wiesen-Boden geschieht. Manche Wald-Stellen taugen wegen ihrer Entlegenheit, wegen ihrer rauhen und kalten Lage zum Acker-Felde wenig oder gar nicht; ihre Umwandlung in Wiesen-Boden dürfte dem Zwecke ihrer möglichst besten Benutzung für sicheren Ertrag weit mehr entsprechen, als Acker- oder Wald-Anpflanzungen. Allein die Anlegung derselben wird meistens, und gar häufig mit Unrecht und Unbilligkeit, von Seiten des

Forst-Personales versagt, indem dadurch Einschnitte in die Wald-Flächen veranlaßt und ihr Zusammenhang unterbrochen werde; durch verschiedene Vorsichts-Maasregeln dürfte sich jedoch diesen Einwendungen mehrfach begegnen lassen und durch Anlegung und Vermehrung des Futter-Landes würde vom Walde wenigstens mittelbar mancher Streu- und Weide-Frevel abgewendet.

Trockne und schlechte Wald-Wiesen taugen hierzu keineswegs; vielmehr sollte man solche Wald-Stellen dazu wählen, welche das Unternehmen in allen möglichen Beziehungen vollständig lohnen. Eine sorgfältige, öfters wiederholte Kalk-Düngung begegnet dem Ansiedeln von verschiedenen dem Gras-Wuchse sehr nachtheiligen Moos-Arten; durch Entsumpfen, Einrichtung von künstlichen Wässerungen wird sowohl die Kultur des Wiesen-Baues intensiv verbessert, als auch den Forsten selbst mancher Vortheil verschafft. Hierbei sollte aber der Forstwirth nicht alleinig an den Landwirth alle Forderungen wegen Verbesserung der Betriebsamkeit richten, von dessen alleiniger Regsamkeit Alles erwarten und oft ungerechter Weise die Indolenz des gemeinen Landmannes beklagen, sondern selbst ihm entgegen kommen. Allein gerade in der Ausbildung des Forstmannes wurden, namentlich in Baiern, bisher die nachtheiligsten Lücken gelassen; es fehlte derselben durchaus die land- und streng staatswirthschaftliche Tendenz, und nur durch die Vereinigung einer landwirthschaftlichen Lehrstelle mit einer besonderen Forst-Lehranstalt wäre dieser empfindlichen Lücke zu begegnen gewesen. In wie fern die Aufhebung der Forstlehranstalt zu Aschaffenburg und die Vereinigung der höheren Kurse derselben mit der staatswirthschaftlichen Sektion der Hochschule in München diesem fühlbaren Mangel abzuhelfen geeignet sein dürfte, müssen die Folgen einer dadurch beförderten Ausbildung angehender Forstmänner zu erkennen geben.

Nach den bisherigen Ausbildungs-Stufen junger Forstmänner, welche die staatswirthschaftlichen Verhältnisse hinsichtlich der Acker- und Wald-Kultur durchaus kennen sollten, muß man im Gegentheile bemerken, daß diese Kenntnisse zu den frommen Wünschen, ja die Meinung von ihrer Wirklichkeit zu den leeren Träumereien gehören, und nirgends weniger zu finden sind, als bei dem angehenden Forstmanne; Erfahrung und Praxis mußte das Meiste thun. Diese Gegenstände sollte derselbe in Betreff des Gesammt-Nationalwohles durchaus kennen, um dem in wissenschaftlicher Beziehung noch viel weniger aufgeklärten Landmanne, dessen Langsamkeit und Bedächtlichkeit in Angelegenheiten der gewerblichen Industrie um so mehr zu entschuldigen ist, als in unseren Tagen die Erträgnisse des Acker-Landes häufig so gering sind und durch Hagel-Schläge, Ueberschwemmungen und andere Unglücks-Fälle so beeinträchtigt werden, daß sie den allgemein drückenden Geld-Mangel, welcher immer mehr zunimmt, obgleich die Lasten des Landmannes dieselben bleiben (obgleich aber auch die Luxus-Verhältnisse, überspannten und übermüthigen Anforderungen desselben, besonders in den Dörfern der Umgegend von größeren oder kleineren Städten, wo die Frechheit und Ausschweifung, Arbeitsscheue und Trägheit mit jedem Tage zunehmen); daß es dem größeren Theile des ganzen Ackerbau-Standes wohl zu verzeihen ist, wenn er die Anwendung neuer Mittel unterläßt, von deren gutem Erfolge er noch nicht augenscheinlich überzeugt ist; daß derselbe wahrhaft zu bedauern ist, wenn die mit Aufwand bestrittenen Versuche mißlingen, und daß man endlich anzunehmen hat, viele derselben seien wegen Bedürftigkeit und Mangel an Geld selbst für die nothdürftigsten Bedürfnisse nicht im Stande, auch nur geringe mit solchen Verbesserungs-Versuchen verbundene Kosten zu bestreiten, Lehre und Beispiel zu geben.

Gerade hierin sollte sich der Forstwirth mittelst seiner Ausbildung in landwirthschaftlichen Beziehungen durch Belehrung und That einflußreich zeigen und selbst durch Muster-Wirthschaften im Kleinen den gewöhnlichen Landmann, welcher jedoch nicht gar selten auf einer weit richtigeren Bahn der Bewirthschaftung der Felder sich befindet, als ihm ein schwindelnder Forst- oder Landwirth rathen will, dahin bestimmen, künstliche Einrichtungen zu Bewässerungen solcher Wald-Wiesen nach Anleitungen von Schwerz, Schenk und Anderen in Anwendung zu bringen, ihn mit dem Aufwande der Mühe während der ganzen jährlichen Bewässerung und den Kosten genau bekannt zu machen, und ihm darzuthun, daß die Erhöhung des Ertrages den Gesammtaufwand von Mühe, Anstrengung und Geld weit übersteigt.

Auch kann der Forstmann dem Landwirthe mittelst vieler Wald-Stellen, welche sich überall finden, wo nicht gerade Wiesen angewendet werden können, welche sich doch aber unmittelbar nach dem Abtriebe der Schläge mit einem sehr üppigen Gras-Wuchse überziehen und eine Gras-Decke erhalten, welche oft mehrere Jahre hindurch andauert und meistens die Verjüngung der Saamen-Wälder erschwert, eben so oft aber den Landmann, welcher an Futter für sein Vieh oft großen Mangel leidet, besonders lüstern anzieht, Wald-Frevel zu begehen, welcher dessen Wohlstand nicht allein gefährdet, sondern denselben gar zerstört, Erleichterung verschaffen.

Auf diese Gras-Erzeugung und ihre Benutzung sollte der Forstwirth zum Nutzen und Frommen der Landwirthe vorzugsweise sehen, und nicht selbst in einseitigen Ansichten und Vorurtheilen hinsichtlich forstlicher Betriebs-Arten befangen bleiben. Wendet er bei Hochwaldungen den sogenannten kahlen Abtrieb an, läßt aber alsdann den Boden oberflächlich abreinigen und für Sense und Sichel, vielleicht auch durch Rodung der Stöcke, wodurch der Boden mehrfach aufgelockert und dem atmosphärischen Sauerstoffe ungehinderter Zutritt verschafft wird, zugäng-

lich machen, so kann er dem Landwirthe z. B. durch eine 8- bis 10jährige Benutzung solcher Flächen blos zu Gras und Heu sehr viel Futter für das Vieh gewähren und denselben alsdann verbindlich machen, diese Stellen umzuroden, um für neue Anpflanzungen von Forst-Gewächsen bestellbar zu machen, wobei durch die Verwesung der Gras-Wurzeln und der oberflächlichen Gras-Theile so viel Humus erzeugt wird, als die Forst-Gewächse bedürfen, ja der Boden noch künstlich gedüngt werden.

Freilich ist jene 8- bis 10jährige Zeit für die Holz-Produktion verloren; allein der verständige Forstmann wird die Gras-Stelle etwa theilweise in einer für die fortdauernde Benutzung des Grases angemessenen Verbindung zu verjüngen und mit Pflänzlingen zu bestellen wissen, und die Nutznießenden dabei gewiß selbst thätig finden, wenn er sie anders auf alle weiteren Vortheile gehörig aufmerksam macht. Daß er durch eine solche zweifache Benutzungsweise des Wald-Bodens, besonders hinsichtlich der Ursachen, welche den Verlegenheiten der Wald-Weide und Wald-Streu zum Grunde liegen, bedeutenden Gewinn herbeiführt, indem der mehrjährigen Gras-Benutzung für den besonderen Zeit-Punkt, wo die Pflänzlinge stark genug sind, nichts im Wege steht, die Beweidung der Fläche noch viele Jahre lange geschehen und selbst Streu gerecht werden kann, da sich dieselben schon frühe an das Tiefwurzeln gewöhnen und aus der Tiefe zu ihrer Ernährung die darin abgelagerten Stoffe heraufholen.

Ja die Entfernung der dürren Blätter ist sogar für das Futter, welches man gewinnen will, durchaus erforderlich; dieses kann um so leichter zum Nutzen des Wald-Bodens dadurch geschehen, daß man sie in etwas vertiefte Stellen zusammenscharret, mit ausgestochener Erde bedeckt und die Verwesungs-Processe befördert. Wie nützlich dem Forstwirthe die hierdurch sich bildende Damm-Erde sowohl für das Ausstreuen über die übrigen Wald-Stellen, als auch für Verwendung der sogenannten Füllerde in die Löcher für die Pflänzlinge wird; wie sehr eine daraus erfolgende Wachthums-Beförderung die darauf verwendete Mühe lohnt, erkennt blos der ruhige und besonnene, zugleich mit dem Wesen der Sache innigst vertraute Forstmann. Der unbedachtsame, mit den Verhältnissen des landwirthschaftlichen Verkehres zur Wald-Wirthschaft nicht bekannte, oft in's Leere spekulirende aber wird, wenn er auch die Gewinnung einer großen Menge von Futter-Stoffen zugibt, umgekehrt dem Zwischennutzungs-Ertrage der Hochwaldungen einen Schaden zugefügt und eine Verzögerung der Leseholz-Nutzungen erfolgen sehen; ja er wird sogar behaupten, daß eine Pflanzung nach dem oben bezeichneten Verbande niemals so viel Masse von Holz darbieten könne, als ein Hochwald-Bestand, welcher von Jugend auf geschlossen sei.

Der Forstmann, welcher das wahre Wesen der Sache kennt, welcher über die Ertrags-Verhältnisse solcher auf gutem und großwüchsigem Boden Beobachtungen angestellt, ihre Ergebnisse erforscht und mit anderen verglichen hat, muß sich wohl von jenem Vortheile überzeugen und in Betreff des Leseholz-Ertrages wohl erkennen, daß durch natürliches Reinigen der Stämme von ihren unteren Aesten während der ganzen Umtriebs-Zeit im Durchschnitte fast eben so viel Holz-Masse gewonnen wird.

In diesen und ähnlichen anderen Verhältnissen ist des Forstwirthes ganze Thätigkeit und besondere Aufmerksamkeit, aber auch die Nachsicht der Regierungen bei Staats-Forsten in Anspruch zu nehmen; jener hat dieser die Verhältnisse nach ihrem wahren Werthe vorzustellen, die gegenseitigen Vortheile zu erörtern und sie hierdurch dahin zu bestimmen, dem Landwirthe auf solchen Wegen hülfreiche Hand darzubieten, um aus den Staats-Hochwaldungen, welche einen sehr guten mineralisch zusammengesetzten, kräftigen Boden haben, eine große Menge von Futter-Stoffen und selbst einiges Streu-Material für den landwirthschaftlichen Betrieb zu gewinnen, den drückenden Bedürfnissen der Acker-Bauern wegen Futter- und Streu-Stoffe theilweise zu begegnen, ohne dabei viele Gefahren, Ertrags-Verluste und andere Unannehmlichkeiten zu erwarten zu haben.

Durch solche zureichenden Futter-Stoffe werden in Verbindung mit den Aernten der natürlichen Wiesen für die Stall-Fütterung sehr günstige Verhältnisse herbeigeführt, die Vieh-Arten nicht ohne dringende Noth auf den Weiden herumgetrieben und die Menge des Düngers vergrößert. Zugleich vermindert sich in demselben Grade das Bedürfniß der Land-Bauern nach Wald-Streu und Wald-Weide, indem sie durch diese Gras-Fütterungen eines Theils das Stroh, welches sie häufig zur Fütterung für das Vieh während der Winter-Zeit verwenden müssen, zur Streu verwenden können und dadurch einem Stroh-Mangel vorbeugen, anderen Theils das sonstige für den Winter bestimmte sogenannte Langfutter für diese Zeit wirklich aufbewahren können.

(6) Wohl geben Vermögenslosigkeit und Eigensinn noch besondere Feinde für die Verbesserung der Land-Wirthschaft ab; und es dürften außer den berührten Mitteln noch mancherlei Verhältnisse, wodurch beiden gesteuert werden könnte, in Erwähnung zu bringen sein. Mögten nur auch die Regierungen eben so sorgfältig den nachtheiligen Einfluß und die Betrügereien der Juden überhaupt zu beseitigen suchen, als die polizeilichen Maasregeln gegen Forst-Frevel angewendet werden. Leider aber beeinträchtigen die Betrügereien jener den unbemittelten Land-Bauern so sehr, daß sie denselben fast allgemein zum Untergange hinführen und ihn um seine wenige Habe und

freies Gut bringen. Die bezeichneten Mittel, um jedem widerspänstigen Frevler den Muth und die Luft zu ferneren Entwendungen zu benehmen, dürften völlig hinreichen.

Dr. Reuter.

Mannichfaltiges.

Die vorzüglichsten Gewächse, die Waldungen und vorzüglichsten Jagd-Thiere auf Sumatra *).

Von allen Landes-Erzeugnissen Sumatra's ist das häufigste und wichtigste der Pfefferstrauch **) Zur Kultur dieser Pflanze muß ein entsprechender Boden gewählt werden. Gewöhnlich verwendet man dazu ebenes Land am Ufer eines kleinen Flusses; doch muß es hoch genug sein, um nicht unter Wasser gesetzt zu werden. Man hat in diesem Fall den doppelten Vortheil, eine tiefe Schichte fruchtbarer Erde zu finden, und derselben Erzeugnisse zu Wasser fortschaffen zu können.

Der Pfefferstrauch ist in dem ihm eigenthümlichen Klima eine kräftige Pflanze, die sich durch Setzreißer und Schößlinge leicht fortpflanzen läßt, mehrere knotige Stangen treibt, einen Stützpunkt sucht, um sich um denselben zu schlingen, und sich durch Fasern, die aus den Knoten alle 6—10 Zoll hervorschießen, daran befestigt. Die Fasern sind wahrscheinlich auch Kanäle, um einen Theil der Säfte zu verzehren, welche zu seiner Nahrung dienen. Läßt man diese Fasern dem Boden entlang ziehen, so dringen sie in denselben und verwandeln sich in Wurzeln, welche jedoch die Erde unfruchtbar machen und daher ausgerottet werden müssen.

Der Pfeffer-Bau kann eine Höhe von 25 Fuß erreichen. Man beschränkt jedoch sein Wuchs auf 12 oder 15 Fuß, weil in dem ersten Falle der untere Theil des Stammes weder Blätter, noch Früchte hervorbringt, während in letzterem Falle kein Theil desselben unfruchtbar bleibt. Die Blüthe ist klein und weiß. Die Frucht bleibt grün bis zu ihrer Reife, wo sie glänzend roth wird. Sie hängt an allen Zweigen in zahlreichen kleinen Trauben von 20 oder 30 Körnern, die vollkommen den Johannisbeer-Trauben ähnlich sein würden, wenn nicht alle Körner an demselben Kamm wären, was sie dicht zusammengedrängt macht.

Man nimmt gewöhnlich zur Fortpflanzung des Pfeffer-Baums 1 oder 2 Zoll lange Schößlinge, die man von den horizontalen Zweigen abschneidet, welche sich vom alten Stamme auf der Erde entlang ziehen. Man pflanzt einen oder zwei solcher Schößlinge einige Zoll von einem jungen Schingkariang-Baum ***), entweder mit demselben zu gleicher Zeit, oder 6 Monate später, je nachdem der Pfeffer-Baum von der großen oder kleinen Art ist.

In dem fruchtbaren Boden erhebt sich der Stamm des Pfeffer-Baums im Laufe des ersten Jahres um 2 oder 3 Fuß, im zweiten um 4 oder 5. Im dritten Jahr zeigt sich die Blüthe, insofern man diesen Namen einigen hellgelben Knospen geben kann, die grün werden, sobald die Frucht sich zu bilden beginnt. — In der regnerischen Jahres-Zeit läßt man den Pfeffer-Stamm von seinem Stütz-Punkte ab, und vergräbt ihn in die Erde am Fuße des Schingkariang-Baums, der sodann sich in voller Freiheit entwickeln kann. Man muß sorgsam die zu dieser Verrichtung am meisten günstige Zeit zu wählen wissen; denn vergräbt man den Pfeffer-Stamm zu früh, bleibt er 3 Jahre lang unfruchtbar; wartet man andrerseits die Reife der ersten Früchte ab, leiden dadurch die zukünftigen Ernten.

Der Pfeffer-Baum erzeugt gewöhnlich im dritten Jahre die ersten Früchte. Seine Fruchtbarkeit vermehrt sich beständig während den 3 darauf folgenden Jahren. Sie bleibt alsdann ein, zwei, drei oder vier Jahre dieselbe, je nach des Bodens Eigenschaft. In dem gleichen Verhältniß vermindert sie sich wieder, wonach man den Stamm ausrotten muß, indem er gänzlich erschöpft ist. Einige derselben erzeugen zwar bis zum 10ten Jahre Früchte, was jedoch eine große Seltenheit ist.

Wenn einige der Körner, aus denen die Traube besteht, roth werden, pflückt man diese, weil die andern Körner, obgleich noch grün, dennoch vollkommen ausgewachsen sind. Es wäre nicht wohlgethan, zu warten, bis alle Körner roth geworden, weil alsdann die zuerst reif gewordenen abfallen würden.

Man pflückt die Trauben in kleine Körbe, breitet sie auf Matten oder auf den Boden aus und trocknet sie an der Sonne.

Der Pfeffer wird auf solche Weise schwarz und zusammengeschrumpft, wie wir ihn in Europa sehen, wohin er in Kisten von Baum-Rinde verschickt wird.

Der Pfeffer-Baum gibt gewöhnlich zwei Ernten jährlich. Die vorzüglichste findet Statt in dem Zwischenraum vom Oktober zum März, die zweite vom April zum September. Die letzte Ernte ist bei weitem weniger ergiebig, als die erstere.

(Fortsetzung folgt).

---

*) Eine der Sunda-Inseln in Ostindien, liegt unter dem Aequator. Ihre Länge wird auf 200, ihre Breite auf 20—40 Meilen und ihr Flächen-Inhalt auf 6000 geographische Meilen geschätzt.

**) Piper nigrum.

***) So zogen auch die Römer die Reben an Ulmen-Stämmen empor, wie die Pappeln und Maulbeer-Bäume im heutigen Italien zu demselben Zwecke dienen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 112. 17. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Einige Worte über oberschlesische Haasen-Jagden.

Das Vorurtheil so vieler Jäger, daß Gegenden, besonders sehr waldreiche, die nur einen mittelmäßigen oder geringen Boden haben, für die kleine Jagd niemals so günstig sind, als wo das Gegentheil Statt findet, war zeither in hiesiger Provinz und namentlich in Oberschlesien so herrschend, daß es größtentheils für eine Unmöglichkeit gehalten wurde, die Haasen-Jagden auf eine solche Höhe des Ertrages zu bringen, welchen solche in andern Ländern oder auch nur in Niederschlesien erreicht haben. Wenn gleich zugestanden werden muß, daß auf gutem Boden, vorausgesetzt bei guter Behandlung der Jagd, die Vermehrung der Haasen sicherer und größer, als auf geringem Boden ist und daß in waldreichen Gegenden die Raubthiere, besonders die Füchse, sehr viel Schaden anrichten, so hat doch der Prinz Adolph von Hohenlohe bei dem Kauf der Herrschaften Koschentin, Boronow und Tworog durch sorgfältige Behandlung und strenge Schonung nächst möglichster Vertilgung der Raubthiere den ersten Beweis in Oberschlesien geliefert, welche Früchte man hiervon in sehr waldreichen Gegenden (die Fläche dieser Forsten beträgt nämlich 78,000 preuß. Morgen) erwarten kann, wenn ernstlich für die Verbesserung der Jagd gesorgt wird, indem die nach dem in einigen Jahren darauf angefangenen Beschuß durch diesen Zeitraum daselbst Statt gefundenen Haasen-Jagden in dieser Beziehung unstreitig den Anfang machten und seit undenklichen Zeiten die besten und ergiebigsten waren, die namentlich in Nadelholz-Forsten, welche zum Theil recht geringen Boden enthalten, in dem oberen Theile hiesiger Provinz abgehalten wurden.

In dieser Zwischenzeit sind nun aber von dem regierenden Herrn Landgrafen von Hessen Rothenburg ꝛc. die Herrschaften Ratibor, Rauden und Kieferstädtel, wozu 73,000 Morgen Wald gehören, erkauft, und die Jagden daselbst auf's sorgfältigste behandelt und gepflegt worden, und die im verflossenen Herbst und Winter dort abgehaltenen Treibjagden auf Hasen haben erstere noch bei weitem übertroffen, und das Vergnügen der frohen Jagd-Gesellschaft, bei der ich ebenfalls zu sein die Ehre hatte, auf eine alle Erwartungen übertreffende Höhe gesteigert. Einzelne Reviere, auf denen bei einer Jagd vor dem strengen Winter im Jahre 1829, der in Oberschlesien so viele Haasen- und Hühner-Jagden gänzlich ruinirt hat, 20 bis 30 Haasen in einem Tage geschossen wurden, und wobei ich ebenfalls gegenwärtig war, haben jetzt bei diesen letzteren Jagden zum größten und angenehmsten Erstaunen 100 bis 150 Haasen geliefert, was für eine Wald-Jagd in Oberschlesien früher noch nie vorgekommen und von den Meisten für unerreichbar gehalten worden war.

An den mit einer Unterbrechung überhaupt durch 9 Tage lediglich in Nadelholz-Forsten, und wobei nur zwei kleine Feld-Triebe an einem Tage zugleich damit verbunden waren, gemachten größeren Treib-Jagden, wobei überdieß's die Jagd-Gesellschaft nur aus 15 bis 20 Personen bestand, und wodurch bei einer so kleinen Zahl das Vergnügen ohnstreitig noch mehr Reiz gewann, wurden keinen Tag unter einigen und 90 bis 100, an einigen 140 bis 150, überhaupt 1025 Haasen, und durch die ganze Jagd-Zeit des Jahres $18^{33}/_{34}$ mit Einschluß mehrerer kleinen mit sehr wenig Schützen gemachten Treib-Jagden in diesen Forsten 1686 Haasen geschossen, wobei jedoch noch mehrere Reviere ganz geschont blieben und in denen, wo selbst gejagt wurde, auch bei weitem nicht alle Gegenden abgetrieben wurden.

Als die Herrschaft Rauden gekauft wurde, war von Haasen-Jagden dort gar nicht die Rede, und es wurden auf Treib-Jagden, denen ich früher beigewohnt, fast gar keine Haasen gesehen, weßhalb zu Anlegung eines Haasen-Geheges auf der Ratiborer Herrschaft Haasen eingefangen und dort ausgesetzt werden mußten. Auch auf der Herrschaft Kieferstädtel, welche der Herr Landgraf zuerst seit drei Jahren besitzt, war die Haasen-Jagd ganz unbedeutend, und zwei Jahre vor dieser Besitz-Veränderung nahm ich zwei Tage an einer Jagd daselbst Theil,

ohne einen Schuß auf einen Haasen zu thun; wo im Gegentheil jetzt in einzelnen Treiben in den Raudener Forsten einzelne Schützen 5 bis 6 Haasen auf einem Stande erlegten, und im Ratiborer Forst einer sogar ein Mal 12 Stück auf einem Stande schoß.

Nie werde ich diese herrlichen Jagd-Tage, an denen das Wetter uns stets so günstig war, vergessen, und mich stets dieser Zeit mit dem größten Vergnügen erinnern, welche durch das ausgezeichnet huldreiche und freundliche Benehmen des hohen Jagd-Gebers in ihrem Reize noch erhöhet und durch die musterhafteste Leitung der dirigirenden Forst-Beamten zu einem Genusse erhoben wurden, dessen Wiederholung gewiß jeder ächte Jäger, der daran Theil genommen, in der frohen Erinnerung noch oft empfinden wird. Mögte der hohe Jagd-Geber sich doch auch noch recht lange des Genusses dieser angenehmen Jagd erfreuen dürfen! —

Welchen Lohn also — nächst möglichster Vertilgung der Raubthiere — Schonung, Ruhe und Ordnung, wozu auch ganz besonders die Vermeidung des Schießens auf dem Anstande gehöret, und Hunde und Katzen nicht herumlaufen dürfen, bei Behandlung einer Jagd gewähret und dadurch zugleich einen nahmhaften Geld-Gewinn sichert, liefern die angeführten Thatsachen den sprechendsten Beweis. Doch um dies's in solchem Verhältniß zu erreichen, müssen die Flächen groß genug sein, auf denen die erforderlichen Maasregeln angewandt werden können, und welche dann auch mit der größten Strenge befolgt werden müssen. Kleine Jagd-Reviere, die obenein vielleicht von Nachbarn umgeben sind, welche von guter Behandlung und Schonung der Jagd keinen Begriff haben oder solche nicht in Ausführung bringen wollen, werden freilich nie zu einer ähnlichen Vollkommenheit gedeihen, und nur große Besitzungen oder zusammengepachtete große Reviere genießen diesen Vorzug und können dem Wunsche ganz entsprechen und den Erfolg sichern und krönen.

Diese Aufstellung wird durch den glänzenden Zustand der Jagden in Böhmen auch nur hauptsächlich durch große Reviere vollständig gerechtfertiget, wenn zwar die Güte des Bodens und das Klima auch dazu beiträgt; auch beweisen solches die ausgezeichnet herrlichen Jagden des Herrn Fürsten von Lichnowsky-Werdenberg auf seinen großen zusammenhängenden schönen Besitzungen in Oberschlesien, die bei dem zwar durchgehends guten Boden und der schon längst eingeführten guten und zweckmäßigen Behandlung ebenfalls eine Ausnahme in Oberschlesien machen, und wobei es nichts Ungewöhnliches ist, daß an einem Tage 200 bis 300 Haasen geschossen werden, wobei aber die Fläche der Felder größer, als diejenige der Waldungen ist. Gewöhnlich werden dort alljährlich in 4 bis 5 Tagen, da nur immer abwechselnd ein Theil des Terrains, und zwar ohngefähr ein Drittheil, abgejagt wird, 800 bis 900 Haasen geschossen.

Auch an diesen Jagden habe ich schon mehrmals Theil genommen, und da der Jagd-Herr zu den liebenswürdigsten Fürsten gehört, der Freude, Unterhaltung und Genuß so vortrefflich mit einander zu verbinden versteht, so wird das Vergnügen dabei ebenfalls so gesteigert, daß mit der vorerwähnten Jagd eine Vergleichung nicht angestellt werden kann; jede ist in ihrer Art gleich angenehm und herrlich. So hatte ich z. B. in diesem Jahre das Vergnügen, in einem einzigen Feld-Treiben, worin 201 Haase und 1 Fuchs geschossen wurden, 20 Haasen auf einem Stande — und zwar die meisten — zu erlegen. Auch die Ordnung in Leitung und Ausführung der Jagd ist hier, verbunden mit einer das Ganze zierenden geschmackvollen Uniformirung der Forst-Beamten, von denen die meisten zugleich kunstgerecht das Horn blasen, gleich musterhaft, nächstdem für jede Bequemlichkeit der Schützen gesorgt, und die in jeder Beziehung Statt findende Aufmerksamkeit läßt durchaus nichts zu wünschen übrig. Die Zahl der Gäste ist ebenfalls immer nur klein, und deßhalb auch die Jagd um so angenehmer.

Ferner gehöret zu den bezüglich der Haasen-Jagden guten und ergiebigen Gegenden Oberschlesiens die durchgehends guten Boden enthaltende Majorats-Herrschaft Oberglogau, dem Herrn Grafen von Oppersdorff gehörig, an welche die Besitzungen des Herrn Grafen von Sehrr anstoßen, und auf welchen genannten Jagden, zu denen 4 bis 5 Tage überhaupt erforderlich, auch täglich 100 bis 150 Haasen geschossen werden.

In Niederschlesien ist schon seit längerer Zeit die Verbesserung der Haasen-Jagden allgemeiner, schon in den meisten Gegenden gut und in einzelnen Revieren, besonders im Herzogthum Oels und auf mehreren daran anstoßenden Besitzungen, vorzüglich, so daß selbige bereits mit andern in dieser Beziehung ausgezeichneten Provinzen wetteifern können.

Demnach hoffe ich, daß Manche, welche von den oberschlesischen Haasen-Jagden, so wie überhaupt von diesem Theile der Provinz nicht die vortheilhafteste Meinung haben, wie ich häufig wahrgenommen habe, wenigstens in ersterer Beziehung durch diese wahrheitsgetreue Schilderung zu einer besseren Ueberzeugung gelangen werden.

Als Jäger kann ich daher den Wunsch nicht unterdrücken, daß im Allgemeinen doch wenigstens die Haasen-Jagd in hiesiger Provinz überall auf eine möglichst hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht werden mögte, da die Zahl des Hochwildes von Jahr zu Jahr geringer und meist nur auf Wild-Gärten beschränkt wird und unter den obwaltenden Umständen an eine Verbesserung dieser Jagd wohl nie mehr zu denken, vielmehr ein noch größeres Herabkommen zu fürchten ist. Wenn es da-

ber vorauszusehen und in den meisten großen Forsten der Fall schon eingetreten ist, daß der Lehrling nur aus den Büchern birschgerecht gemacht werden kann, so dürfte doch wenigstens die Sorge zu Verbesserung der Haasen-Jagden die praktische Ausbildung und den Fleiß der Jäger mehr in Anspruch nehmen und ihnen ein Verdienst erwerben, welches dem Besitzer der Jagd nächst einem lohnenden Ertrage viel Vergnügen für sich und seine Freunde und Gäste verschaffen kann, da dergleichen Jagden, wenn sie gut sind, mehr Unterhaltung gewähren, obgleich ein gut angebrachter Büchsenschuß einen ächten Jäger mehr entschädigt. Leider wird es aber bald dahin gekommen sein, daß die Pürschbüchse fast nur zum Scheibenschießen gebraucht werden muß. —

Karlsruhe in Oberschlesien im März 1834.

K l o f f.
Forstmeister.

Mannichfaltiges.

Die vorzüglichsten Gewächse, die Waldungen und vorzüglichsten Jagd-Thiere auf Sumatra *).

(Fortsetzung und Schluß).

Ein weiteres wichtiges Erzeugniß dieser Inseln ist der Kampfer. Sumatra und Borneo haben deßhalb und mit Recht den größten Ruf. Der Baum, der diese Substanz hervorbringt, wächst auf der Nordküste der Inseln und steht den übrigen Laubholz-Bämen an Höhe nicht nach. Der Stamm mißt zuweilen 15 Fuß im Umfang. Die Zimmerleute schätzen das Holz, weil es zugleich leicht und stark ist und von den Insekten, besonders von den Kumbangs, von denen sich bei den Witterungs-Veränderungen ganze Schwärme zeigen, nie angegriffen wird.

Man findet den Kampfer in festem Zustande, wie wir ihn sehen, in Holzspalten oder Rissen; aber es gibt keine äußeren Zeichen, an denen man sein Dasein mit Gewißheit erkennen kann, weßhalb die Personen, welche ihn suchen, mehrere Stämme umhauen müssen, bevor sie ihn finden. Man behauptet, daß der Kampfer nicht in dem zehnten Theil alle Kampfer-Bäume gefunden werde, und daß viele derselben nur Kampfer-Oel von geringerem Werthe haben.

Noch ein sehr sonderbarer Baum, von dem man bisher nur äußerst unvollständige Beschreibungen hatte, ist der Jawi-Jawi oder Ulang-Ulang *) der Malaien. Dieser außerordentliche Baum hat die Eigenschaft, aus einigen seiner Zweige Fasern zu treiben, die in den Boden dringen, sich in demselben in Wurzeln verwandeln und neue Zweige hervorbringen, welche sich auf dieselbe Weise fortpflanzen, dergestalt, daß sie über 1000 Fuß von ihrem Hauptstamme sich ausbreiten.

*) Der festländische Banianenbaum, Crotalaria domestica des Rumphius, oder die Ficus indica seu racemosa des Linné.

Diese Fasern, welche von den Zweigen herabhängenden Stricken ähnlich sind, stellen sich dem Auge des Beobachters unter den seltsamsten Formen dar, wenn sie, bevor sie die Erde berühren, einem Hinderniß begegnen. Sie nehmen bald die Form einer zufallenden Thüre, bald die eines gewundenen Brunnens an, der Schlange einer Distillirblase ähnlich.

Der Jawi-Jawi mit seinen gegen die Erde gerichteten Zweigen scheint ein umgestürzter Baum. Bald sieht man ihn aus einer alten Mauer oder aus dem Dache eines Hauses hervordringen. Oft auch wurzelt er in andern halbverwesten Bäumen oder in solchen, die man umgehauen hat liegen lassen. Im erstern Falle vermischt er sein Laub mit dem des andern Baumes und zieht alle Säfte desselben an sich.

Man nennt einen dieser Bäume in der Nähe von Nasyn, ohngefähr 7 Stunden westlich von Patna in Bengalen, dessen Durchmesser 375 Fuß maß. Der Umfang seines Schattens am Mittage war 1118 Fuß, und der mehrerer seiner Seitenstämme, deren einer zwischen 50 und 60 zählte, 921 Fuß.

Ueber den Upa *), von dem so viel Uebertriebenes berichtet worden, wollen wir hier nur die Beobachtungen des Direktors der medicinischen Anstalt des Forts Marloborourgh auf Sumatra, Karl Kampell, mittheilen.

„Auf meinen Reisen im Innern des Landes jenseits Benkulen," sagt er, „habe ich oft den Upa gesehen, welcher der Text so vieler lächerlichen Mährchen gewesen. Die Wirkung des von ihm erzeugten Giftes ist viel weniger schrecklich, als man behauptet. Der Baum an und für sich verursacht den ihn Umringenden keinen Schaden. Ich habe in seinem Schatten geruht, ohne die mindeste Uebelichkeit zu verspüren, mehrere Vögel saßen auf seinen Zweigen. Wahr ist es, daß zu seinen Füßen kein Gras wächst; aber denselben Umstand kann man auch bei vielen andern Bäumen bemerken."

Es ist schwer, in das Innere der Wälder Sumatra's zu dringen, wo Art oder Feuer noch keine Wege gebahnt. Auf allen Seiten stellen dem Reisenden sich tiefe Schluchten, umgestürzte Bäume, Gesträuche und die Netze des Jawi-Jawi entgegen. Dazu kommt überdem noch das unerwartete Begegnen der Bären oder Schlangen, die einzelne Wanderer ohne Scheu überfallen. Entgeht er diesen Gefahren, so wird er doch von einer Menge kleiner Blutigel geplagt, die von den Blättern in seine Kleider schlüpfen. Sie sind kaum 1 Zoll lang und so dünn, wie eine Nähnadel. Der Schmerz, den ihr Stich verursacht, ist äußerst heftig. Sind sie von eingesogenem Blute angeschwollen, so fallen sie ab.

Uebrigens bietet das Innere der Wälder Sumatra's nicht die großen, malerischen Scenen derer Amerika's dar. Es fehlt ihnen ebenfalls an Thieren, auf welche man mit Nutzen Jagd machen könnte.

Der Orang-Utang **) ist ihr alleiniger interessanter Be-

*) Antiaris.

**) Simia Satyrus. Linne. — Wird vorzüglich auf Borneo sehr häufig angetroffen. — Jung und so, wie man ihn in Europa gesehen,

wohner, besonders in der Nähe von Truman. Die Einwohner scheinen nicht geneigt, ihn aus seinem Zufluchtsorte zu vertreiben. Sie kennen die Schwierigkeiten und Gefahren solcher Unternehmungen, wenn sie schon auch nicht abergläubische Ideen abgeneigt machten. Sie glauben nämlich, daß die Seelen ihrer Väter in die Körper der Affen übergingen, und daß die Wälder Sumatra's ihnen als Wohnort angewiesen werden. Die Europäer allein machen auf sie Jagd.

Der Kuwau **) oder Fasan von Sumatra ist ein sehr schöner Vogel. Obgleich sein Gefieder nicht das bunte Farbenspiel des Pfauenschweifes darbietet, so ist er dennoch vielleicht der prächtigste aller Vögel. Es ist schwer, ihn lange am Leben zu erhalten, hat man ihn ein Mal seinem Geburtsorte entnommen. Dieser Vogel hat eine natürliche Abneigung gegen das Licht. Er bleibt am Tage ohne Bewegung in einer tiefen Höhle, wo die Salanganen ihre Nester haben. Bringt man ihn in ein finsteres Gemach, so scheint er sich neu zu beleben und stößt das etwas klägliche Geschrei aus, wonach er benannt wird.

Ueber die Schonung der Fasanen.

So wie der Hirsch die Zierde des Waldes und der Stolz des Waidmannes ist, so ist der Fasan das edelste unter dem Feder-Wilde. Tausend Jägern zwar kommt er in ihrem Reviere nicht vor; aber um so mehr Vergnügen macht es dem Waidmanne, wenn er einen solchen (auch nur verstrichenen) Vogel antrifft oder gar schießt.

Der Fasan liebt nicht jede Gegend, sondern nur die, welche kleine Waldungen mit Hochstämmen und Busch-Holz enthalten; dabei müssen Wiesen, Frucht-Felder und hauptsächlich Wasser nahe sein.

Die Kenntniß, die Fasanen zu behandeln, ist nicht von einem jeden Jäger zu verlangen, der nicht öfters in Fasanerieen gewesen oder mit Fasanen-Meistern Bekanntschaft gehabt hat.

Doch um für einen jeden Waidmann oder auch nur Jagd-Freund traurige Ereignisse zu vermeiden, erlaube ich mir eine Erfahrung mitzutheilen, die ich ganz kürzlich gemacht habe. Nahe bei F....., in einem kleinen Jagd-Bezirke bei R....., der sich besonders gut für Fasanen eignet, wurden kürzlich zwei Fasanen-Nester auf folgende Art zerstört. Ein Gras-Mäher nämlich hieb mit seiner Sichel ein Fasan-Huhn mitten entzwei, das auf 24 Eiern brütete, welche den andern Tag ausgegangen wären. Von einem zweiten Neste flog das Huhn glücklicher Weise vor der Sichel davon; aber 20 Eier, welche es bebrütete, wurden eine Beute des Mähers. So wurden innerhalb einer Viertelstunde 45 Fasanen vernichtet.

Sollte nicht in einem Bezirke, wo man weiß, daß bei den Gränznachbarn Fasanen ausgesetzt werden und jährlich brüten, besonderer Bedacht auf diesen kostbaren Vogel genommen werden. Mein Rath ginge unter solchen Umständen dahin. Der Jäger muß vorerst sich angelegen sein lassen, das den Fasanen gefährliche Raubzeug, Füchse, Katzen und Wieseln, zu vertilgen. Dann nehme man sich die Mühe, den Bezirk mit einem vorsichtigen fermen Vorsteherhunde abzusuchen, um sich der Nester zu versichern. Wenn die Zeit zum Grasmähen herankommt und die Eier noch nicht ausgebrütet sind, setze man den Eigenthümer des Grundstücks, mit der Bedingung der Verschwiegenheit und dem Versprechen einer guten Belohnung, davon in Kenntniß, damit er den das Nest zunächst umgebenden Raum schone.

Jeder brave Mann würde sich gewiß dazu verstehen, und die Herrn Jagd-Besitzer hätten dann um so mehr Vergnügen und reichere Jagd-Aernte zu hoffen.

K. S.

Die breitblätterige Buche in Nordamerika.

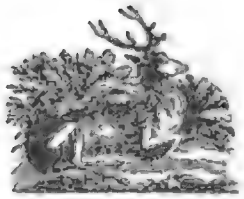
Man hat beobachtet, daß die dortige breitblätterige Buche, eine Varietät des europäischen Baumes dieses Namens, nie vom Blitzstrahl getroffen werde. Die Alten schon sollen dies's bemerkt haben, und unter diese Buche flüchten sich die nordamerikanische Hirten bei Gewittern. — Im Staate Tenessee betrachtet man diesen Baum während eines Donnerwetters als einen sichern Zufluchtsort. Bei'm Rollen des Donners eilen die Einwohner unter sein breites Blätter-Dach und weilen daselbst, bis das Gewitter vorüber ist. Diese schützende natürliche Kraft gründet sich nicht nur auf eine neue Beobachtung, sondern auch auf die Sagen der amerikanischen Vorzeit. Die Gazette de Batiment spricht den Wunsch aus, diese wohlthätige Eigenschaft der großblätterigen Buche mögte nun auch durch wissenschaftliche Untersuchungen und Gründe nachgewiesen werden; und bewährt sie sich nach genauer Erfahrung, dann könnten die Meiereien, die Familien, die Landwirthe, ihre Vorräthe und ihr Vieh gegen die verheerende Wirkung des Blitzes mit leichter Mühe geschützt werden. An die Land-Straßen hingepflanzt, würde die Buche mit breiten Blättern, welche dann auch bei uns einheimisch gemacht werden sollte, den Wanderern und Arbeitern auf dem Felde eine sichere Zufluchtsstätte gewähren. — Man wollte auch früher diese Beobachtung an unserer einheimischen Rothbuche (fagus sylvestris) gemacht haben, welche aber durch eine Erzählung des Hrn. Muß in den kritischen Blättern für Forst- und Jagd-Wissenschaft v. Pfeil IV. 1. S. 153 faktisch widerlegt wurde.

ist er ein sehr sanftes, viele Zuneigung beweisendes Thier, das sich leicht zähmen läßt und eine Menge unserer Handlungen nachahmen lernt. — Er wird etwa 2½ Fuß hoch.

**) Phasianus Argus. Linne. Der Argus oder Lura. Das Männchen hat ein außerordentliches großes Spiel, so daß er ein ungewöhnliches Ansehen hat. Der Kopf und Hals sind fast nackt und die Füße ungefiedert. Vergleiche: Cuvier, das Thierreich übersetzt von Voigt. Leipzig 1831. I Band. S. 768.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 113. 19. September 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

Der Unterzeichnete übte die Forst-Wirthschaft über vierzig Jahre unter mannichfachen Verhältnissen; sein Ziel war stets, der Wissenschaft Prüfung und Berichtigung zum Besten der Forste. In ein Alter vorgerückt, welches an Stillestand mahnt, eilt er nun, die Stunden, welche sonst der Beobachtung mehr angehörten, der Mittheilung zu widmen und auch auf diese Weise zur Erhaltung der ihm lieb gewordenen Wälder beizutragen. Unter obiger Ueberschrift dürfte sich Wichtiges sammeln lassen. Jedem möge sie offen stehen, der es mit den Forsten und den Menschen gut meint und recht; nur die Selbstsucht bleibe uns fern.

I. Forstunterricht.

Zwischen der Forst-Wissenschaft und der Forst-Wirthschaft fehlt die nöthige Eintracht. Die Theorie weicht aus dem Kreise der Anwendung und macht sich immer unerreichbarer für die Praxis; diese hält dagegen fest an dem Gewohnten, mißachtet auch die gute Lehre und schüttet in ihrer Befangenheit das Kind mit dem Bade aus. Sollen sich Idee und Wirklichkeit, Anschauung und Ausübung nicht noch mehr entfremden: so müssen wir durchaus eine Vermittelung zwischen beiden zu Stande bringen.

Theoretiker und Praktiker stehen schroff einander gegenüber. Vieles Gute geht darüber verloren. Beide wieder zu vereinen, wie früher, kann zuvörderst nur durch Verbesserung des Unterrichtes geschehen.

Seitdem der eigentliche Forstunterricht aus dem Bereiche der Forste entfernt und auf Hochschulen mehr in das Gebiet eigentlicher Gelehrten verlegt worden ist, hat sich das Verhältniß zwischen Forst-Wissenschaft und Forst-Wirthschaft ganz anders gestaltet. Sonderbar haben jene äußern Lehranstalten gleich von Anfang ganz unverdient einen großen Ruf gewonnen. Kurz nach ihrer Errichtung fanden sich nämlich die älteren, unangestellten Forstleute noch zum nachholenden Besuche derselben genöthigt. Diese ergriffen eifrigst die dargebotene Gelegenheit, über alles lange schon Geübte sich Belehrung zu verschaffen; sie deuteten und verwendeten den Unterricht oft besser, als er gegeben wurde, und machten unbegreifliche Fortschritte. Jenes Zusammentreffen gab die tüchtigsten Forstmänner aller Zeiten, die jetzt noch einzig sind. Sie selbst und Andere hielten nun diese auf guten praktischen Grund gepflanzte Tüchtigkeit für das unmittelbare Werk des neuen Forstunterrichtes.

Als aber die nachkommenden Forstbeflissenen dieselben höhern Lehranstalten ohne jene Vorübung besuchten, da war der Erfolg ein ganz anderer. Geraume Zeit ging verloren, ehe sie nur im Stande waren, sich von den gemeinsten forstlichen Dingen dürftige Begriffe zu verschaffen. Mit großer Anstrengung machten sie sich endlich eine Forst-Wissenschaft zu eigen, die mehr aus der Einbildung geschöpft war, als aus der Wirklichkeit. Vornehm und bequem, mehr zum Anordnen gestimmt als zum Ausführen, eingebildet und der Geschäfte ungewohnt, traten sie nachher ihre Laufbahn in den Forsten an. Welcher Abstich! Dort lebten sie ungebunden und lernten regieren; hier sollen sie in Wind und Wetter gehorchen und dienen, rohe Arbeiter von Morgen bis zum Abend beaufsichtigen, in den Schlägen das Holz nachzählen und der Abgabe warten, wohl gar in dem Dickicht nach Holzfrevlern lauern, zu Haus die Forstschreibereien besorgen u. s. w. Und dabei genügt ihre Hülfe keinem der Vorgesetzten; ja man äußert sich unverhohlen über gelehrte Unbehülflichkeiten. Denn in den Forsten herrscht hierüber nur eine Stimme: Wer seinen Unterricht vornweg auf höhern Lehranstalten und Universitäten sucht, der findet sich nie in den innern Forstdienst.

Zu bedauern ist der auf solche Weise gebildete junge Mann in dieser ihm scheinbaren Zurücksetzung. Unbekannt mit den Unannehmlichkeiten und Mühseligkeiten des Forstdienstes, rel-

lendete er in den freudigsten Erwartungen seinen theoretischen Kursus, ohne sich vorher prüfen zu können, ob der Forststand seinen Wünschen und Kräften auch zusage. Je fleißiger er seine Zeit benutzt hat, um so größer zeigt sich ihm nun bei'm Eintritte in den Forstdienst der Abstand zwischen dem Gelernten und Auszuübenden, zwischen dem Gehofften und Gefundenen; um so niederschlagender sind für ihn nun die Wahrnehmungen, daß die kleinen mehr körperlichen Forstgeschäfte, woraus der Forstdienst doch hauptsächlich besteht, ihm nicht genügen, daß den Berufspflichten im grünen Kleide seine Körperkräfte wohl gar unterliegen. Viele verfolgen nun erst ein anderes Lebensziel; kein Fach verliert eine so große Anzahl Wiederaustretender nach vollendeter Unterrichtszeit. Wenige finden sich in den innern Forstdienst und äußerst wenige davon werden tüchtige Praktiker; zeitlebens erscheinen ihnen die Forst-Geschäfte kleinlich, langweilig, und nie sind sie mit ihrer Stellung recht zufrieden. Andere suchen bei dem äußeren Forst-Dienste anzukommen und Manche davon gelangen zu den höchsten Forststellen, ohne das innere Wesen der Forste recht zu kennen, und theoretisiren nun sehr viele Uebel in den Forstdienst.

Schreitet diese überspannte Bildung des Forststandes weiter, so sind die nachtheiligsten Folgen für die Forste zu fürchten. Wie die Wissenschaft, so wird auch der Forstdienst mit Ungeeignetem überladen werden; das Anfrage-, Bericht-, Tabellen-, Formen- und Kontrolwesen mit täglichem Neuern wird den letzten Funken von Diensteifer ersticken. Die alte Liebe zu den Forsten wird endlich ganz unterdrückt, und mit ihr geht ein mächtiger Schutz der Wälder verloren. Nicht nach der guten Pflege ihrer Wälder, sondern nach der Papier-Arbeit und Schul-Weisheit werden die Forstdiener geschätzt werden. Der moderne Forst-Wirthschafter, durch die überwiegende Theorie von einem Abwege zum andern geführt, verdirbt dann den Wald mit blindem Vertrauen auf die Zuverlässigkeit seiner Kunst und Wissenschaft und vernachlässigt die gute Wirthschaft aus unkundigem Mißachten der kleinen Berücksichtigungen und Geschäfte, des kleinen Revierdienstes; er fühlt sich dabei in seiner dem Staate schon viel zu kostbaren Stellung gedrückt und unglücklich, denn ihn kann das Leben in der freien Natur nicht entschädigen. Ohnehin gehen jetzt schon viele Forste in ihrem Wohlstande sichtbar zurück. Zerstörend wendet man die erfahrungslosen Lehrsätze des Tages an, nicht unbedeutende Mißgriffe geben sich fast überall zu erkennen. Auch die alte Ordnung im Forsthaushalte verschwindet sichtbar. Die Revier-Geschäfte und Wald-Arbeiten werden von Jahr zu Jahr lässiger betrieben. Die Wald-Frevel nehmen immer mehr überhand. Der hochgebildete Forst-Wirthschafter ist auf diese vermeintlichen Kleinigkeiten, die sich im Dienste von selbst noch lernen sollen, nicht abgerichtet. Der Oberforstbeamte hat aber sein Auge noch weniger darauf eingeübt; er revidirt die Wälder, ohne das Ungehörige zu erkennen und zu rügen. Selbst Wald-Arbeiter sprechen davon, daß jetzt leichter ein x für ein u geltend zu machen sei!

Diese Folgen von Ueberbildung und Mangel an Tüchtigkeit werden immer mehr hervortreten, je mehr die Forstleute der alten Schule abgehen und je mehr die Leitung des Forstwesens in die Hände bloser Theoretiker kommt. Mögten dies's doch die Regierungen noch zeitig einsehen und beherzigen.

Keineswegs soll hier der Empirie zu Gunsten gesprochen werden. Im Gegentheile, es scheint sogar, als wenn die Forste noch übeler aufgehoben wären, wo man die Wissenschaft mißachtet und nur dann erst Grundsätze anwendet, wenn es gilt, das Bessere wieder zu beseitigen. Und leider gibt man sich hier und da der Ignoranz absichtlich hin, um sich vor jener Ueberbildung zu wahren. Die rechte Mitte sehen wir noch wenig treffen.

Den Lehrern jene Ueberbietung der Theorie zur Last legen wollen, wäre ungerecht. Jeder muß nach Höherem, nach Vollkommnerem streben, so gut es ihm verstattet ist. Wie vermag aber der nicht mit den Forsten in Berührung stehende Lehrer der Forst-Wissenschaft sich die so unendlichen Wechsel-Verhältnisse, die so mannichfaltigen Beziehungen der Forst-Wirthschaft treffend zu denken? Er kann nicht anders, er muß sich eine ideelle Forst-Wissenschaft zusammen bauen und dazu um so mehr ungeeignete Materialien verwenden, je weniger ihm die Wirklichkeit, das innere Wesen der Forste offen steht. Ja selbst der geübteste Forstmann verliert, sobald er aus den Forsten versetzt wird, in wenigen Jahren seine praktische Gewandtheit und Tüchtigkeit. Aehnliche Erfahrungen kann Jeder an sich machen. Warum ergriffen sonst die vorzüglichsten Lehrer der Forst-Wissenschaft jede Gelegenheit, Forste zu besuchen? Sie fühlen, daß es Noth thut, in den Forsten ihre Ansichten zu berichtigen, neuen Stoff zu sammeln zum Fortbau der Wissenschaft. Auch die höchsten Oberforstbeamten treibt dies's Bedürfniß aus dem Kabinet hinaus in die Wälder.

Manche meinen, von den Lehrern würde den Zuhörern die Abneigung gegen die Praxis eingepflanzt. Aber auch das läßt sich nicht unbedingt behaupten, wenigstens geschieht es selten absichtlich. Ich selbst betreffe mich bei aller Achtung der Praxis zuweilen auf gleicher That, nämlich, daß ich das gar zu handwerksmäßige Treiben heruntersetze, um meine Schüler für das Durchdachte, Bessere zu gewinnen. Wohl dürfte es auch zu viel verlangt sein, wenn der unterrichtete junge Mann seine bessere Einsicht verleugnen und der Unkunde überall huldigen sollte. Die Macht der fortschreitenden Bildung muß der Aeltere nun ein Mal dulden, der Jüngere darf sie aber nicht

anders, als mit Bescheidenheit gebrauchen! Und ist es wirklich der Fall gewesen, daß Lehrende gegen die Praxis sprachen, so haben gewiß mehr Ausübende in ihrem Dummglauben die Theorie, das bessere Wissen zu unterdrücken gesucht. Die Abneigung gegen die Praxis ist mehr ein Erzeugniß der Zeit, der Erziehung, bestärkt durch das bequemere Zuhören des blos vortragenden Unterrichtes.

Man meint wohl auch, nur durch größere, äußere Forstlehr-Anstalten könnten die forstlichen Hülfswissenschaften in ihrem ganzen Umfange gelehrt werden. Braucht denn aber wirklich der angehende Forstmann mehr wissenschaftliche Vorbereitung, als die Realschulen gewähren sollten? Ja es ist leicht zu erweisen, daß mindestens der ganze Stand der Forst-Wirthschafter, bei weitem der zahlreichste und wichtigste, gerade mit jenen Vorkenntnissen vollkommen ausreicht. Und ist es gut, wenn diese Hülfswissenschaften bis zur äußersten Gränze gelehrt werden, bevor der Lernende eine Anwendung davon zu machen weiß, ihren Nutzen nur einiger Maasen einsieht? Mögte man doch erwägen, daß des ausübenden Forstmannes wissenschaftliches Bedürfniß ein ganz anderes ist, als das des Forstgelehrten; daß ihm ein stufenweises Lernen im Wechsel mit Theorie und Praxis viel zuträglicher ist; daß ein recht wissenschaftlich gebildeter Oberer viele tüchtige Hände vollauf beschäftigen kann, und daß die Wenigen, die der höhere Forstdienst erfordert, sind sie nur erst näher bekannt mit den forstlichen Dingen und Beziehungen, die höhern Hülfswissenschaften auf Universitäten viel eifriger und besser studiren werden.

Wenn nun nach dem Ausspruche aller Theoretiker, zumal der Lehrer an Hochschulen, jede Uebung verschoben werden soll bis nach vollendeter wissenschaftlicher Ausbildung: so hat dies's seinen Grund nicht nur in dem allgemein bekannten Ueberschätzen der blosen Wissenschaft, sondern auch in dem Unglauben der Praktiker. Die mit der Praxis bekannten Zuhörer erkennen nämlich bald die Schwächen des blos theoretischen Unterrichtes und erheben manch Mal Einrede dagegen. Die Lehrer können sich aber mit den Ansichten der einfachen Praxis nicht vereinbaren, indem sie an Hypothesen und Autoritäten einzig ihren Halt suchen, und meinen nun, jene Vorübung mache die Forstleute starr und unempfänglich für die Wissenschaft.

Ueberhaupt kann der Ausspruch über den Forst-Unterricht von dem blos wissenschaftlich gebildeten, mehr gelehrten Manne nicht wohl zu Gunsten der Praxis ausfallen. Ein Mal, weil es dem Gelehrten nur um die blose Wissenschaft zu thun ist; zum andern, weil derjenige, der nicht Jahre lang die Praxis trieb, ihre Wichtigkeit und Schwierigkeit gar nicht einsehen kann. Nichts beweiset dies's überzeugender, als daß der ausübende Forstmann von Jahr zu Jahr mit zunehmender Erfahrung und Einsicht immer bedenklicher, vorsichtiger und besorgter wird in allen seinen Unternehmungen. Man entsinne sich, was Cotta hierüber in den Vorworten seines Waldbaues so treffend sagte. Oder man stelle ein Mal die gelehrten Forstleute in den Forst, damit sie an Ort und Stelle ihre Lehren und Erlasse selbst anwenden. In den Forsten erscheint das alles ganz anders!

Die Entfernung der Lehrer und Lehr-Anstalten aus den Forsten hat also große Nachtheile für das Forstwesen zur Folge. Die Wissenschaft wird überboten; sie verliert ihren Halt an die Anwendbarkeit. Der Forstmann wird für den Dienst im Walde überbildet auf Kosten seiner Körperkräfte und seiner praktischen Tüchtigkeit. Der junge Beflissene wird in dem vortragenden Unterrichte Jahre mit fortgeschleppt, ohne daß er weiß, ob ihm der Forstdienst auch zusage; er bleibt dabei ungeschickt in allen Verrichtungen, denn die ihm nöthige Einübung ist unvereinbar mit dem höhern Unterrichte. Auch wirkt die Lebensart auf den Hochschulen in dem Forstdienste nicht erfreulich nach. Zudem schafft sich der Staat durch kostbaren Unterricht eine kostspielige, weniger tüchtige Forst-Verwaltung, viele Herren und wenig Diener.

Der Unterzeichnete hat viele Jahre junge Forstleute unterrichtet, aus dem In- und Auslande, aus allen Ständen, mit der verschiedensten Vorbildung und Fähigkeit; er ist daher wohl im Stande, über diese wichtige Angelegenheit ein auf Erfahrung gegründetes Urtheil zu fällen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Salinen-Waldungen bei Hallstadt im östreichischen Salzkammergute.

In der berühmten Saline zu Hallstadt werden jährlich 120 bis 140,000 Centner Salz gewonnen, und der Holz-Verbrauch zum Salzsieden beträgt beiläufig 8000 Klafter Schnittholz; Bauholz und Deputate mitgerechnet aber 14,500 niederöstreichische Klafter. Es hängt lediglich davon ab, ob man Holz genug findet, um die Salz-Erzeugung höher zu treiben. Aber gerade da drohet für die Zukunft Mangel. Das Hallstädter Verwesamt hat zwar 36,700 Joch *) Wald zu seinem Gebote; allein bedeutende Strecken davon sind über der Region der Bäume und selbst schon an der Schneegränze gelegen, also völlig unbenutzbar. Einen andern großen Theil machen die steilen Wände der Hochgebirge aus, welche sich nach der Abstockung gar nicht oder kaum in 30 Jahren wieder bewachsen, weil Winde und

*) Ein östreichisches Joch verhält sich zu einem baierischen Tagwerk wie 1,69 zu 1.

Regengüsse die Erde größtentheils wegführen und dem Anfluge Standort und Nahrung entziehen. Endlich sollen die Zeitumstände einen Augenblick Anlaß gegeben haben, der Umtriebs-Zeit etwas vorzugreifen. Nun geht aber der Nachwuchs des Holzes im Hochgebirge überhaupt beinahe um ein Drittel langsamer, als im Mittelgebirge, es fällt daher schon Viel von der Rechnung für gewöhnliche Forste bei jenen Waldungen ab; wenn aber selbst nach jener Rechnung schon vorgegriffen wird, so muß man gar sehr zu kurz kommen. Man hofft indessen durch größere Schonung in der Zukunft und durch erhöhte Sorgfalt den üblen Folgen noch begegnen zu können. Es ist sehr zu wünschen, daß hier ein Muster von Vorsicht und von Sorge für künftige Geschlechter aufgestellt werde. Denn nirgends äußerte sich die Selbstsucht und der Leichtsinn des Menschen so allgemein und empörend, als in der Verwüstung der Wälder. Ohne Dazwischenkunft der Regierung müssen manche Zweige der Betriebsamkeit, die der Nachkommenschaft noch in's Unendliche Nahrung und Wohlstand gewähren könnten, aus Mangel an Holz vor der Zeit gerade in diesem glücklichen Lande eingehen.

Sehenswerth sind in der Gegend von Gmünden die Haselnuß-Plantagen, welche der Faß-Reife wegen angelegt werden. Die Faßmacherei wird hier in's Große getrieben. Im Ganzen beträgt in Gmünden die jährliche Fertigung an Centnerfässern 450 bis 500,000 Stück, und Küfel werden, auf 50—60,000 Centner Salz, im Durchschnitt mehr als 420,000 Stück erzeugt. Man schätzt den jährlichen Holz-Bedarf für Fässer und Küfel auf 7000 Klafter. Da Faß und Küfel nur für einen Transport brauchbar sind, so erneuert sich dieser starke Holz-Verbrauch jedes Jahr, und wird in den Waldungen sehr fühlbar.

Die Waldungen in Neuseeland *).

Von den gewaltigen Waldungen Neuseelands sprechen Alle, welche sie gesehen haben, mit Verwunderung. Anderson, der Kook auf seiner dritten Reise begleitete, sagt: „sie haben ein so kraftvolles, blühendes Aussehen, welches Alles übertrifft, was sich die Phantasie nur denken kann, und gewähren Allen, welche sich an den großen Werken der Natur erfreuen, einen wahrhaft erhabenen, ehrwürdigen Anblick." — „Es ist unmöglich," — sagt Nicholas — „sich einen erhabenern und majestätischern Anblick zu denken, der unwiderstehlicher die Bewunderung des Reisenden erweckt, als ein Neuseeländer Wald." — Und in der That, wenn man hört, daß die Bäume gewöhnlich eine Höhe von 80 bis 100 Fuß erreichen, gerade wie ein Mast, und zweiglos emporsteigen und eine so blätterreiche üppige Krone tragen, daß die Strahlen der Sonne nicht im Stande sind, hindurch zu dringen, so können wir uns wohl denken, wie imposant die traurige Großartigkeit dieser riesenhaften undurchdringlichen Wälder sein mag.

*) Liegt in Australien vom 34½ — 47° 45′ s. B. und 184½° bis 196½° östl. L. und wird durch die 5 See-Meilen breite Kooks-Straße in 2 Inseln getheilt. Die südliche Insel ist sehr gebirgig und unfruchtbar; die nördliche hat ein freundlicheres Ansehen. Die Berge sind mit Holz bedeckt. Das Klima ist gemäßigt. Stürme, Wasserhosen und Gewitter sind hier so häufig, als heftig.

Die Flößerei auf der Jetter in Würtemberg.

Bei dem Städtchen Ebersbach ergießt sich ein unbedeutender Bach, die Jetter, am rechten Ufer in den Neckar. Auf diesem Bache wird eine bedeutende Menge Holz aus dem Gebirge geflößt. An den Orten, wo das geflößte Holz, ehe es in den Neckar kommt, ausgezogen wird, fließt der Bach eine große Strecke durch Wiesen, auf welchen jeder Holz-Händler seinen eigenen Holz-Platz angewiesen hat, wo er das ausgezogene Holz aufschichtet und trocknen läßt. Beide Ufer sind gleichsam mit Stein-Wällen eingefaßt. Aber man findet hier keinen Holzrechen angelegt, wie solches in der Regel bei allen Floß-Anstalten der Fall ist; sondern jeder Holz-Händler legt an dem Orte, wo sich sein Holz-Platz befindet, einen starken hölzernen Balken quer über den Bach und befestigt diesen. Daran lehnt er nun Pfähle von Stangen-Holz sehr schief gegen den Lauf des Wassers und schlägt letztere möglichst fest in den Boden. Auf diese Weise wird an jedem Orte ein Holzrechen in längstens zwei Stunden hergestellt, und kann in derselben Zeit wieder hinweggenommen werden. Er dienet für Alle, kostet wenig, bedarf keine Reparatur und hemmt das Weiterflößen des Holzes nicht, wo dies's gewünscht wird. Ein ganz gleicher Vorsichtsrechen ist noch vor der Einmündung der Jetter in den Neckar angebracht, um zu hindern, daß dasjenige Holz, welches allenfalls durch die obern Rechen mögte durchgegangen sein, nicht in den Neckar gelangen könne.

Auf diese gewiß sehr zweckmäßige und wohlfeile Art ließe sich an jedem Stege und an jeder Brücke vorübergehend ein Holzrechen anbringen, welcher außerdem die Kommunikation nicht im Geringsten beeinträchtigen würde.

Nr. 26. Die Birke in Südamerika.

Auf der Westküste der Magellanischen Straße findet man ein dichtes Gebüsch von Birken, andern Bäumen und Gesträuchen, so daß man nur 24 Meilen weit in's Innere vorrücken kann.

Von der Birke bauen die Einwohner des Feuerlandes ihre Hütten, und von der Rinde verfertigen sie ihre Trinkgefäße. Zu Brennholz können sie die Birke nicht verwenden, weil es ihnen an den Instrumenten fehlt, sie zu fällen und zu spalten. Sie bedienen sich deßhalb zur Feuerung auch größtentheils blos des Holzes, welches das Meer in beträchtlicher Menge an ihre Küsten wirft. — Auch kommt hier der Berberis-Strauch vor, und man bereitet hier aus der fein geschabten innern Rinde dieses Strauchs eine Art von Zunder.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 114. 22. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Fortsetzung).

Die besten Fortschritte im Unterrichte machen zu allen Zeiten diejenigen Forstleute, die nicht mehr zu jung sind, schon mehrere Jahre in den Forsten gedient haben und nun das Bedürfniß wissenschaftlicher Bildung wirklich fühlen. Diese können in der Lehranstalt kaum genug beschäftigt werden; ihr Privatfleiß ist der größte. Selbst an den bekanntesten Uebungen nehmen sie unverdrossen Theil, sobald sie nur im Gange derselben eine ungewohnte Ordnung und Zweckmäßigkeit finden. Viele bestanden schon nach Jahresfrist ihre forstliche Prüfung. Dabei arbeiteten sich Mehre so in die Mathematik ein, daß sie nach kurzer Vorbereitung auch das Geometer-Examen machten. Diese Schüler gereichen in der Regel den Lehrern sehr zur Freude und ihren Genossen zum Muster.

Hiernächst fruchtet der Unterricht bei solchen jungen Forstbeflissenen am besten, die, mit guten Schul-Kenntnissen vorbereitet, bei einem tüchtigen Forst-Wirthschafter geraume Zeit in der Lehre gestanden haben. Darunter zeichnen sich die Söhne von Forstleuten auffallend aus.

Söhne gemeiner Leute ohne bessere Erziehung und ohne zureichenden Schul-Unterricht lassen sich zwar zu allen handgreiflichen Forstdiensten abrichten, sind gut zu Fuß, fast immer unverdrossen; aber man kann sie von ihrer Beschränktheit unmöglich befreien. Nie werden dies's denkende Forst-Wirthschafter.

Forstbeflissene aus höheren Ständen, aus Städten und von Gymnasien kommend, gehen gewöhnlich nur schwer in den eigentlichen Forst-Unterricht ein und sind zu den Uebungen, besonders im Forste, selten recht geneigt; nur die Jagd zieht sie an. Manche davon, die zu höhern Forststellen sich berufen glaubten, rasteten wohl, sobald sie merkten, daß der Lehrgegenstand mehr zu dem Försterdienste gehörte. Hartig's größtes Versehen in seinen lehrreichen Schriften enthält der Titel seines Lehrbuches für Förster. Sollte ihm wirklich jene vornehme Mißachtung der Förster-Kenntnisse damals unbekannt geblieben sein?

Am aller wenigsten konnte der Unterzeichnete auf diejenigen Forstleute wirken, die ihren theoretischen Kursus ganz außerhalb der Forste auf vornehme Weise vollendet hatten. Eingebildet auf ihre Kenntnisse, absprechend nach ihren auswendig gelernten Theorien, jede Belehrung in den Forsten abwendend, jedes Forst-Geschäft mißachtend, übrigens unbehülflich in den geringsten Verrichtungen und vielleicht gar schon betitelt, besuchen sie die Forste und bekannten Forstmänner nur allein der Obliegenheit wegen. Wer diese zur rechten Erkenntniß bringt und der Praxis noch zuneigt, legt fürwahr das schwerste Meisterstück des Forst-Unterrichtes ab *).

Indessen haben doch auch Mehre meinen Unterricht gesucht, die eben auf jenen äußern Lehranstalten sich nicht befriedigt fanden, und in jedem Betrachte eine rühmliche Ausnahme machten. Unter diesen finden sich Männer, die jetzt hohe Posten bekleiden, und die sich wohl noch entsinnen werden, wie schwer ich vor vielen Jahren schon zu bewegen war, sie als gewesene Forst-Akademisten bei mir aufzunehmen.

Uebrigens habe ich immer die Freude gehabt, daß die Forstbeflissenen aus meinem Unterrichte überall ohne Weiteres gebraucht wurden, weil ich von jeher auch im Forste unter-

*) Es ist gewiß ein großer Mißgriff, wenn Forstbeflissene aus fernen Ländern solche hohen Forst-Schulen Deutschlands zu ihrer Ausbildung besuchen, ohne vorher unsere Forst-Geschäfte recht zu lernen und zu üben. Bei ihrer einstigen Bestimmung in jenen gänzlich ungeordneten Wäldern werden sie mit aller Gelehrsamkeit unmöglich den Forst-Betrieb in Gang bringen, vermögen sie nicht der ganzen Forstbedienung, vom Wirthschaftsführer bis zum Holzhauer, Köhler und Pflanzer hinunter, mit eigener Hand vorzuarbeiten. Zu tüchtigen Unterweisern und Einübern sollten sie sich hier vor Allem bilden.

richtete, dabei die Einübung und stets die forstliche Mathematik als Hauptsache mitbetrieb.

Sollte nun der Forst-Unterricht dem Bedürfnisse des Staates und der Forste wirklich entsprechen: so müßte derselbe gleich von Anfang sich der Uebung befleißigen. So wenig der Landwirth oder der Künstler sein Gewerbe zuerst blos einstudiren darf, eben so wenig dürfte der Forstwirth auf der Bahn des Gelehrten zum Ziele gelangen. Man beobachte nur des gelehrten Landwirthes Treiben. Die überwiegende Theorie wendet ihn vom Zusammenhalten des Kleinen ab, er will sich nur mit großen Dingen beschäftigen; seine Wirthschaft geht darüber ein. Man lasse den Maler in allen Schulen der Kunst studiren und gebe ihm dann erst den Pinsel in die Hand; er wird viel absprechen gelernt haben, die größten Meister bekritteln können, aber ein Maler wird er nimmer. Dieser verdirbt indessen nur ein Stückchen Leinwand, der Forstmann dagegen der Erde Zierde, der Länder Wohl.

Die geeignetste Vorschule des Forstmannes ist unstreitig die alte Förster-Lehre, wo ein tüchtiger Forst-Wirthschafter den mit hinlänglichen Realkenntnissen vorgebildeten jungen Mann auf einem lehrreichen Forste in allen Forst-Geschäften belehrend übt und unterweiset. In dieser blos zur Einübung bestimmten Lehr-Zeit darf ein rein wissenschaftlicher Vortrag gar nicht Statt finden. Der Lehrling würde dadurch geradezu von seinem Zwecke abgewendet; denn je deutlicher ihm im voraus ein Gegenstand beschrieben oder erklärt wird, um so mehr vermeint er, denselben genügend zu kennen, und um so weniger bequemt er sich zur weitern Einübung und gründlichen Erlernung. Die Förster-Lehre muß durchaus zuvor üben und erst nachher unterrichten. Jedes andere Verfahren ist Fehlgriff. Stellt man den Lernenden ohne Weiteres an seine Aufgabe, so ist er genöthigt, über die Ausführung zu denken, die erforderlichen Mittel in sich selbst aufzubieten, und nach vollendeter Arbeit, fällt diese auch noch so mangelhaft aus, findet die Unterrichtung eine weit bessere Aufnahme. Unstreitig ist das der angemessenste Weg, tüchtige Praktiker vorzubilden.

Täglich sind passende, nach Zeit und Umständen gewählte Aufgaben zu bearbeiten, theils in den mancherlei Forst-Verrichtungen, theils in Berechnungen, Messungen, Schätzungen und in Schreibereien bestehend, bald im Forste bald im Hause. Uber wichtigere Gegenstände sind Beschreibungen, Zeichnungen u. s. w. zu fertigen, und die offenen Stunden sind mit Uebungen im Planzeichnen, Schönschreiben, mit Anlegung von Sammlungen und anderen nützlichen Beschäftigungen auszufüllen. Keine Stunde darf ungenutzt vorüber gehen. Der Lehrherr gibt in Allem die geeignete Anweisung und Belehrung, ist immer zur rechten Zeit bei der Hand, und sorgt dafür, daß jedes forstwirthschaftliche Geschäft erlernt und jede dabei vorkommende Arbeit, bis zum Holzhauen und Holzpflanzen hinunter, wenigstens versucht werde mit eigener Hand. Nur auf solche Weise weckt man in dem Forstbeflissenen die Liebe zu dem Forstwesen und den Eifer für die Wissenschaft.

Eine solche alte Förster-Lehre gehört jetzt zu den Seltenheiten; sie wurde schon lange nicht mehr gesucht. Man ist inzwischen bequemer und vornehmer geworden, geht weniger in den Wald und braucht mehr Zeit zur vermeintlichen Erholung. Dabei verschlendert der Lehrling, sich selbst überlassen, die Zeit, gewöhnt sich gleich vom Anfang an gedankenloses Umhertreiben und hat oft von Glück zu sagen, geräth nicht auch seine Sittlichkeit in Gefahr. Vor dieser neuern Förster-Lehre ist nicht genug zu warnen.

Vornehme Lehrherrn, die ihren Forst nur zu Pferd besuchen und nicht alle Geschäfte selbst betreiben, wähle man ja nicht. Junge thätige Männer, die unermüdlich der Forst-Wirthschaft obliegen, überall voran gehen, üben ihre Lehrlinge in der Regel am besten ein; der Nebenunterricht macht ihnen Vergnügen; sie lernen noch mit den Lernenden.

Während dieser Vorübung ist der junge Anfänger in dem Forst-Wirthschafts-Betriebe unerlaßlich genossen zu machen, und er darf keine Stunde zu viel der Ruhe pflegen, damit er den Forstdienst gleich von der beschwerlichern Seite kennen lerne und übe und sich an dessen Unannehmlichkeiten gewöhne. Wer auf solche Weise das Lernen im Forste beginnt, kann zeitig umkehren, wenn es ihm nicht gefällt; wer die Probe besteht, weiß vorher, was ihn erwartet, begnügt sich und bereuet später nicht, den Forststand erwählt zu haben.

Wäre diese Vorübung wirklich so nachtheilig, als man meint: so würde der spätere Unterricht bei ältern Forstleuten, die der blosen Praxis noch weit länger obgelegen haben, ganz unwirksam sein, wovon doch das Gegentheil am Tage liegt; auch würden die Förstersöhne nicht auffallend bessere Fortschritte machen, und die frühere Zeit hätte nicht so tüchtige, diensteifrige Forstleute gehabt. Diese Lehr-Zeit dauerte etwa zwei Jahre; sie könnte auf zwei verschiedenen Forsten zugebracht werden.

Nach Beendigung der Förster-Lehre wäre eine eigentliche Forst-Lehranstalt zu beziehen. Diese müßte ihren Sitz in einer waldigen Gegend haben mit möglichst verschiedenen Standorts- und Waldbestands-Verhältnissen. Buchen-Hochwald dürfte nicht fehlen; zurückgekommene Laub-Wälder sind am lehrreichsten; im Nadel-Walde allein kann der Forstbeflissene unmöglich für den feinen, sinnigen Forst-Betrieb gewonnen werden. Die Lehrer der eigentlichen Forst-Wissenschaften müssen zugleich Forststellen bekleiden, und sind in diesen von tüchtigen Gehülfen zu unterstützen, die ihrerseits mitlernen und lehren können. Nur zum etwaigen Nachholen der reinen Realkennt-

nisse dürften Nebenlehrer gebraucht werden. Sämmtliche Lehrer hätten sich der größten Eintracht zu befleißigen. Keiner dürfte seinen Unterricht weiter ausdehnen, als es die verständige Anwendung erlaubt, und diese müßte in allen Theilen des Unterrichtes sorgfältig gezeigt werden. Nichts kann den Lehrenden besser in den Schranken der Anwendbarkeit halten und den Lernenden in dem Bewußtsein der Unkunde, als eigenes Handanlegen. Ernstlich muß man dabei der immer mehr sich offenbarenden Arbeitsscheu, die Alles mit dem bequemern Zuhören ersetzen mögte, auf jedem Auswege zu begegnen suchen. Am fleißigsten und unerlaßlichsten wären in der Forst-Lehranstalt die mathematischen Hülfswissenschaften zu treiben und die Fertigkeiten im Schreiben, Rechnen, Messen, Zeichnen und Schätzen noch einzuüben, wozu sich späterhin weder Zeit und Gelegenheit, noch besondere Anweisung wieder darbieten. Die eigentliche Forstkunde lernt der Forstmann gewiß nicht eher recht tüchtig, als während der Ausübung mit Gebrauch der gediegenern Literatur. Von Jahr zu Jahr wäre ein Lehrgang zu beendigen; und da Vielen der erste Kursus nur als weitere Vorbereitung dient, so machte sich ein zweijähriger Aufenthalt in der Forstschule am nützlichsten, zumal bei mangelhafter Förster-Lehre.

Solche Lehranstalten würden die Wissenschaft bauen und pflegen und in dem ganzen Forstwesen sicher und richtig verbreiten durch Wort, Schrift und That. Die Forste der Lehranstalten wären zugleich die Muster-Forste, der Schauplatz aller Versuche und Verbesserungen. Uebrigens dürften diese Forstschulen das Wissen des Forstmannes nie beschränken wollen auf ihren Unterricht, der nur die Vorbildung des Forst-Wirthschafters vollenden könnte. Der fähige, bemittelte, für die obern Forststellen sich vorbereitende Forstbeflissene mag dann, wenn er die Försterlehre und die Forstschule gehörig benutzt hat, die Universität noch beziehen. Für die Forstschule gehören die höhern Hülfswissenschaften so wenig, als für die Universität die angewandte Forstwissenschaft.

Solche wirklich theoretisch-praktische Lehranstalten sind für den Staat und für den Lernenden weniger kostbar; ihre Lehrer können leichter gefunden, versetzt und nachgezogen werden, und ist zufällig einer davon der Praxis oder der Theorie zu sehr ergeben, so führt ihn seine Stellung als Lehrender und Ausübender bald zu der rechten Mitte. Ja es könnten selbst Privatanstalten mit besonderm Vortheile zu diesen Zwecken verwendet werden, wie die nun 29 Jahre bestehende des Unterzeichneten, die jetzt in Aufbringung ihrer Mittel unterstützte Privatanstalt, in ihren öffentlichen Beziehungen aber ganz Staatsanstalt und mit der Forst-Taxation und Forst-Bewirthschaftung verbunden ist.

Mögten dieß's doch mehrere in lehrreichen Forsten angestellte Forstmänner beachten und sich zu solchen Unternehmungen entschließen und erbieten. Der bessere Forstmann findet in dem Unterrichten neben seinem Amte gewiß das lehrreichste und fruchtbarste Geschäft. Freilich ist es, zumal in dieser Zeit, eine schwere Aufgabe, junge Leute ununterbrochen recht beschäftigt zu halten. Auch erfordert der mit Ausübung verbundene Unterricht, der seine Gegenstände mehr zufällig am Wege aufgreift, wo Alles ganz anders zusammengestellt ist, als in dem Buche, eine viel allgemeinere, gründlichere Vorbereitung, als der rein wissenschaftliche Vortrag. Der Lehrer im Walde kommt mit der Katheder-Gelehrsamkeit nicht fort, und es stehen ihm die heutigen Lehrbücher nicht immer bei.

Wer nun noch anderer Meinung ist über die rechte Brauchbarkeit des Forstmannes im Dienste, der sehe sich nur in den Forsten um, und er wird bald finden, was tüchtige Praktiker schaffen, was unwissende Empiriker und vielwissende Theoretiker verderben!

Eisenach, im Sommer 1834.

G. König,
Großherz. S. Forstrath und Forsttaxations-Kommissarius, Ritter d. w. F. O.

Mannichfaltiges.

Die Holz-Triftung auf den Gebirgs-Flüssen Steyerling und Gosau.

In dem bekannten Steyerlings-Thale in Steyermark sind Eisen, Holz und Vieh die Haupterwerbs-Quelle des ämsigen Volkes.

Das Holz kann jedoch in dieser Gebirgs-Gegend ohne Triftung nicht zum Verschleiß gebracht werden, und diese ist hier wegen der Oekonomie, mit welcher das Wasser benutzt wird, der Erwähnung werth. Die Steyerling führt im hohen Sommer manch Mal so wenig Wasser, daß sie bis weit herab kaum so viel Tiefe hat, um einzelne Scheite Holz zu tragen, eben aber in dem Gerölle des breiten Bettes sich beinahe ganz verliert. Um sich nun unter diesen Umständen doch einen Trift-Kanal zu machen, legen die Holz-Knechte von der Stelle an, wo das Wasser seicht wird, die Schwemm-Klötze der Länge nach von beiden Seiten an die innerste tiefste Rinne des Fluß-Bettes und dämmen die ganze Wasser-Masse in einen Rinn-Kanal von 1½ bis 2 Fuß Breite ein, indem sie immer knapp oben den 2 Damm-Klötzen wieder zwei andere anlegen und so das Wasser nach Bedürfniß bald mehr, bald weniger einragen bis zu der Stelle, wo es, auch zusammengedrängt, kein Holz mehr tragen kann. Bis dahin wird das Trift-Holz zu Lande geschleppt, dann sorgfältig Stück für Stück in die Rinne eingelegt und fortgeschwemmt. Damit unter Wegs, besonders bei Krümmungen, keine Stockung ent

steht und der Kanal nicht Schaden leidet, stehen seiner ganzen Länge nach Holz-Knechte, um das Holz, welches sich stemmt, augenblicklich flott zu machen. Wenn der ganze beigeschleppte Holz-Vorrath abgetriftet ist, dann werden von oben herab die Klötze, welche den Kanal bildeten, nach der Reihe eingelegt, und nach ihrer Abtriftung dem Wasser sein freier Lauf gelassen.

Die Triftung geschieht theils von den Holz-Eigenthümern und ihren Knechten auf eigene Rechnung, theils von den Grundholden des Eigenthümers. Jeder Holz-Eigenthümer, welcher schwemmt, hat sein eigenes Zeichen, welches jedem Klotze aufgeschlagen wird. Davon erkennt dann auch Jeder sein Eigenthum am Rechen, welcher bei'm Einfluß der Steyerling in die Steyer angebracht ist. Die Holz-Händler schließen ihre Käufe gewöhnlich an diesem Rechen. Das Brennholz geht bis Stadt Steyer, das Scheitholz, Bretter und Latten bis Wien, beide auf Flößen.

Im Gebirge bei Hallstadt im östreichischen Salzkammergute wird gleichfalls viel Holz gewonnen und dasselbe zum Verbrauche in der Saline bei Hallstadt verwendet. Es durchfließt hier ein reißendes Gebirgs-Flüßchen, „Gosau" genannt, ein Theil. Dieses Flüßchen ergießt sich in den vordern Gosau-See, und auf ihm wird eine nicht unbedeutende Holz-Triftung beschäftigt. Die Zerklüftungen und steilen, steinigen Abfälle der Hochgebirge dieser Gegend machen es jedoch oft unmöglich, das Holz vom Schlage auf ordentlichen Schleppwegen zum Schwemm-Bache zu bringen. Man lauft Gefahr, es in den Klüften für immer zu verlieren oder durch unmittelbares Herabstürzen über jähe Wände zu zerschellen. Um diese Gefahren und Hindernisse zu beseitigen, wird von dem Holz-Schlage bis zum Gosau-Bache eine Reihe von Riesen angelegt, durch welche das Holz in einem gemäßigten Falle herabgefördert wird. Eine trockne Riese besteht aus einer flachen Rinne von glatten, abgebarkten Blöcken. Gewöhnlich liegen zwei solcher Blöcke neben einander, und zwei etwas höher zu beiden Seiten; bei größerem Falle und gähen Wendungen wohl auch zwei über ihnen, um das Ausspringen des Holzes zu verhüten. Wo der Schleppweg aufhört, oft gleich am Holz-Schlage, fängt man an, die Riese zu legen, und führt sie in einem sanften Abhange bald über kleine Unebenheiten und Klüfte weg, bald in großen Umwegen fort, bis die Beschaffenheit des Berges die Fortsetzung in der angenommenen Richtung unmöglich macht oder die Geschwindigkeit des herabrollenden Holzes bei weiterer Fortsetzung der Riese so stark würde, daß man dasselbe nicht mehr in seiner Gewalt behielte. Die Riese wird dann unterbrochen, das Holz aufgeschichtet und in einiger Entfernung eine zweite Riese nach den Grund-Sätzen, welche man bei der ersten beobachtete, angelegt. Das Holz wird wieder bis dahin geschleppt, in diese zweite Riese gelegt (umgelegt) und bis an ihr Ende gefördert. Die letzte Riese am Schwemm-Bache ist bei ihrem Ausgange etwas aufwärts gebogen, damit das herabrollende Holz im Laufe gehemmt, wie bei dem Wurfe in einem Bogen von oben herab in den Tümpel des Baches geschleudert werde. Das Umlegen geschieht auf den Ruf des Holz-Meisters, sobald Alles vorgerichtet ist. Ein Theil der Holz-Knechte faßt die Blöcke mit Griesbeilen, zieht sie vom Holz-Platze zur Riese, legt sie einzeln der Länge nach ein und läßt ihnen den Lauf. Andere sind unterwegs angestellt, um nachzuhelfen, wenn sich ein Block fängt oder ausspringt. Das Geschäft dieser Letztern ist mit Gefahr verbunden; denn während sie einem Block forthelfen, kommt oft ein zweiter und dritter nach, und dann geschieht es, daß Blöcke schnell aus der Riese springen und den Arbeiter beschädigen. Hat eine Riese irgendwo nicht Fall genug und ist Wasser bei der Hand, so müssen sie dieselbe benetzen. Ist eine hinreichende Anzahl Blöcke im Schwemm-Bache, so wird die Klause, welche das große Wasser zurückhält, geöffnet, um sie durch verstärkte Gewalt desselben fortzutreiben. Es verdient gesehen werden, wie die oft mannsdicken sechs Fuß langen Blöcke so heimtückisch und drohend herabrollen und dann wie leichte Feder-Ballen durch die Luft fliegen, wie im Schwemm-Bache das Wasser über ihnen zusammenschlägt und sie endlich fortreißt. Der Sammelplatz des hier geschwemmten Holzes ist am Rechen bei der Gosau-Mühle. Ehedem ließ man das Holz bis in den Hallstädter See treiben; aber es versanken so viele Blöcke, die sich wahrscheinlich im Schlamme gefangen oder bei langem Erliegen im Bache zu viel Wasser eingezogen hatten, daß man Vortheil dabei fand, einen kostspieligen Rechen zu erbauen, um das Holz noch auf dem Gosau-Bache aufzufangen. Es wird auf dem Holz-Platze zwischen dem See und dem Bache geschichtet, und erst, wenn es getrocknet ist, in den See gelegt, durch einen Kreis von unten sich verklammerten Blöcken eingefangen und zusammengehalten, mit diesem an zwei von seinen Enden ausgehenden Seilen durch zwei zusammenhängende Schiffe fortgezogen, und an der Locher bei Hallstadt wieder aufgefangen.

Man kann nur das Hall- oder Brennholz auf der Gosau fördern. Das Schiff- und andere Bau-Holz muß, weil der Bach keine Flöße trägt, im Winter mit unsäglicher Mühe durch Pferde aus den Waldungen an den See geschleppt werden. Dieses schwere und oft gefährliche Geschäft übernehmen die Gosauer Bauern.

Flugkraft der amerikanischen Wander-Tauben.

Die Flugkraft der amerikanischen Wander-Tauben ist ganz erstaunlich, und läßt Alles, was in Europa an den sogenannten Post- oder Brief-Tauben beobachtet worden ist, weit hinter sich. Die Schnelligkeit, womit die Wander-Tauben die weiten Lufträume durchsegeln, gränzt an das Wunderbare. Einzelne in der Gegend von New-York erlegte Wander-Tauben hatten ihren Kropf noch voll von Reiß-Körnern, deren sie an keinem andern Orte als in Karolina und Georgien hatten habhaft werden können. Da bekannt ist, daß auch die unverdaulichsten Nahrungsmittel der Wirksamkeit des Magen-Saftes dieser Vögel höchstens zwölf Stunden zu widerstehen vermögen, so läßt sich schließen, daß diese Tauben in einer Zeit von beiläufig 6 Stunden einen Raum von 300 bis 400 Meilen, oder ungefähr eine Meile in der Minute, oder 25 Post-Meilen in der Stunde zurückgelegt haben müssen. Nach diesem Verhältnisse würde eine Wander-Taube in zwei Tagen den großen Ocean überfliegen, wie denn in der That nach Angabe des Edingburger Journals im Monat Jänner 1826 eine solche Taube an der Küste von Schottland getödtet worden ist.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 115. 24. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Fortsetzung).

II. Forst-Mathematik.

Ueber den wahren Nutzen der Mathematik im Forstwesen hat man sich noch immer nicht vereinigen können. Die Theoretiker legen auf diese forstliche Hülfswissenschaft weniger Werth, als auf die Naturkunde, so lange sie blos bei der Anschauung des Waldes an sich stehen bleiben. Dringen sie aber tiefer ein in der Forste Vermögen und wirthschaftliche Beziehungen; beschäftigen sie sich mit den höheren, noch unentschiedenen nationalen Forstfragen: dann erkennen sie erst die Bedeutung der forstlichen Mathematik. Die allermeisten Praktiker behelfen sich im täglichen Dienste mit ihren Zahlen-Tafeln und wollen eben nichts weiter. Finden sie sich aber erst in den feinen Forst-Betrieb, oder beschäftigen sie sich mit Forst-Einrichtungen: so gewinnen sie die feste Ueberzeugung, daß zu allen forstlichen Unternehmungen die Größen-Kenntniß am unentbehrlichsten ist. Daher wird diese Wissenschaft nur erst von den Forst-Behörden, die vor Allem der Wälder Zweck im Auge haben müssen, und von einzelnen zufällig die Mathematik mehr anwendenden Theoretikern und Praktikern dringend anempfohlen.

Die Mathematik mit einer gewissen Fertigkeit im Rechnen, Messen, Schätzen und Planzeichnen ist jedem Forstmanne höchst nöthig und nützlich, theils zu seiner allgemeinen Bildung, theils zum geschickten Betrieb der Forst-Geschäfte, theils zu einer weiteren Brauchbarkeit.

Längst ist es anerkannt, daß ein fleißiges Studium der Mathematik den Verstand auf ganz vorzügliche Weise übt und schärft. Durch diese vortreffliche Wissenschaft lernt Jeder geordnet denken, richtig schließen und in allen Geschäften das gemessenste Verfahren einschlagen. Dem Forstmanne insonderheit ist sie ganz unentbehrlich, nicht nur in allen Fällen, wo Forst-Vermögen und Forst-Erzeugnisse zur Frage kommen, sondern auch zur zweckmäßigen Anlegung, beständigen Verbesserung und vollkommenen Einrichtung aller forstlichen Dinge. Ohne sie ist er nicht im Stande, der Wälder und seines Berufes Wichtigkeit zu erkennen und zu würdigen. Gehen wir die Stufen des Forstdienstes von unten nach oben durch, so erscheint uns kaum ein einziges Forst-Geschäft, dessen tüchtige Ausführung nicht mathematische Kenntnisse erforderte.

Der blose Forst-Wärter muß messen, schätzen und rechnen, um von entdeckten Wald-Freveln den Betrag und Schaden-Ersatz anzugeben. Soll er die Holzhauer anlegen, die Hölzer nach Maas und Gehalt aufbereiten lassen und verzeichnen; soll er die Saatflächen in Arbeitstücke und den Saamen über das Ganze richtig vertheilen; soll er jede Pflanzung geordnet ausführen und jede andere Anlage regelrecht herstellen: so muß er unbedingt mathematische Fertigkeiten besitzen. Noch mehr aber sind ihm diese erforderlich, will er als Gehülfe bei Forst-Vermessungen und Taxationen verwendbar sein.

Dem Forst-Wirthschafter ist ohne mathematischen Unterricht ganz unmöglich, sich in die Forst-Einrichtung zu recht zu finden, den Waldstand aller Zeiten nach dessen Alters- und Masse-Verhältnissen zu beurtheilen, für jedes Jahr die Wirthschafts-Gegenstände planmäßig auszuwählen, die Hiebe folgerecht anzulegen mit Berücksichtigung des Windstriches und des Sonnenstandes, der Abfahrt und der Hut, des jüngern und des ältern, des bessern und des schlechtern, des fruchtbarern und des unfruchtbarern Bestandes u. s. w. Weder von einem richtigen Gebrauche der Forst-Karte, noch von einem planmäßigen Angriffe, noch von einem Vorschätzen und Abmessen der jährlichen Holzhiebe hat derjenige einen rechten Begriff, dem die Mathematik fremd geblieben ist. Treten Unfälle ein, stören Sturm, Insekten, Brand und dergleichen die Bestandes-Ordnung und den Betriebs-Plan: so ist es dem Nichtmathematiker geradezu unmöglich, die neuen Verhältnisse zu ermessen und gründliche Vorschläge für die Benutzung des Zerstörten und für die Behandlung des noch Gebliebenen zu machen. Ja er vermag

kaum diejenigen Mittel gehörig anzuwenden, die gegen solche Uebel vorgeschrieben sind. Bei dem geringsten Vorfalle muß er fremde Hülfe anrufen.

Am auffallendsten spricht sich der Mangel mathematischer Wirthschafts-Kenntnisse bei dem Buchenhochwald-Betriebe aus, dessen jährlicher Angriff in allen seinen Einzelheiten von den zufälligen Saamenjahren so verschieden bedingt wird, und der durchaus nicht richtig gehandhabt werden kann, stellt man nicht allezeit den Nachhiebs-Rückstand, die Vorbereitungshiebe und Durchforstungen mit den erfolgten und wahrscheinlichen Fortschritten der Besaamung in das rechte Verhältniß. Viele Buchenhochwald-Förster verjüngen zwar den einzelnen Bestand an sich vollkommen; aber nur wenige wissen von jenem Verhältnisse des Waldstandes im Ganzen Rechenschaft zu geben. Daher die vielen Mißverhältnisse und die große Unsicherheit im Angriffe der Buchenhochwälder. Auch die Mittelwälder tragen Beweis von ungewisser Behandlung ganz offen in sich. Ihr allerwärts so auffallend bemerkbares Abweichen von dem ideellen Mittelwaldstande ist einzig Folge der mangelhaften Bemessung ihrer Wachsthums-Verhältnisse.

Der Holz-Zucht geordneter Betrieb, die richtige Vertheilung der Stämme, sowohl bei Saat und Pflanzung, als bei'm Selbstanwuchse, in Ansehung des Standes und der verschiedenen Holz-Arten unter einander, die weitere Haltung der aufwachsenden Bestände, die so schwierige Stellung der verschiedenen Schläge, das alles muß der Forst-Wirthschafter weit sorgfältiger bemessen, als Viele es ahnen. Soll er überdieß's Entwässerungen leiten, Flößereien in Stand setzen und erhalten, Holzbahnen und Waldwege bauen und bessern, Befriedigungen und alle andere forstliche Bauwerke veranschlagen und ausführen: so muß er nivelliren, den Bodenfall vertheilen, Räume und Kräfte ermessen, Linien ordnen u. s. w. Wo ein Forst recht mathematisch behandelt wird, gibt sich in allen Stücken eine Ordnung und Gemessenheit zu erkennen, die man sonst vergeblich sucht.

Der Forst-Benutzung muß überall Maas und Größe zum Grunde liegen. Die gefällten Hölzer auszumessen, nach ihrem Inhalte und Gebrauche zu verwerthen; die Bauanschläge zu beurtheilen; Jedem nach seinem Bedarf das Gehörige auszuzeichnen; die verschiedenen Nebennutzungen der Masse und Bodenfläche nach zu überschlagen und abzugeben; die mancherlei forstlichen Nebengewerbe zu beaufsichtigen oder selbst zu betreiben u. s. w. — das vermag gewiß Niemand ohne mathematische Kenntnisse.

Will endlich der Forst-Wirthschafter die Forst-Abtheilungen und die Forst-Gränzen in Stand erhalten, will er Waldwerthschätzungen vornehmen, will er zur Schlichtung forstlicher Rechtsfragen Gutachten ertheilen: so darf er keineswegs unkundig sein in der Forst-Mathematik.

Was endlich den Oberforstaufseher betrifft, so muß derselbe schon als solcher den Forst-Wirthschafter in allen Kenntnissen und Fertigkeiten übertreffen; er muß aber auch die zu seinem Wirkungskreise gehörigen Forst-Einrichtungen und weiteren forstlichen Plane entwerfen; er muß Forst-Taxen bestimmen, die wichtigsten staatswirthschaftlichen Forst-Angelegenheiten über Ertrags-Verhältnisse und äußere Beziehungen der Wälder begutachten. Zu dem allen ist unstreitig mehr, als gemeine mathematische Ausbildung erforderlich und besonders eine Gewandtheit im Gebrauche der Karten.

Betrachten wir die wissenschaftlichen Mittel zum kunstmäßigen Betriebe aller Forst-Geschäfte näher: so dürfte es uns fürwahr erscheinen, als wäre die ganze Forstkunde eine Anwendung der Mathematik auf der Wälder Gebrauch. Gewiß bleibt es inzwischen, daß der Forst-Betrieb ohne mathematische Hülfsmittel zu einer höhern Kunstfertigkeit und Feinheit nimmer gelangen kann und daß keinem andern technischen Gewerbe die Mathematik so unentbehrlich ist. Mögte man dieß's Bedürfniß überall recht beachten und unbedingt bei der Forderung beharren, daß Jeder, der sich dem Forstdienste widmet, die ihm dazu eben nöthigen mathematischen Kenntnisse und Fertigkeiten erlerne. Mögte man aber auch diese Anforderungen nicht überspannen und wohl berücksichtigen, daß der Forstwirth mit fester Kenntniß der Elemente schon ausreichen kann und daß ihm die höhern mathematischen Lehren überflüssig, dagegen genugsame Uebungen im Rechnen, Messen und Planzeichnen sehr nothwendig sind. Leider werden diese Uebungen am meisten vernachlässigt, besonders die im Planzeichnen. Wie der Feldherr, so muß auch der Forstmann seine Angriffs-Plane auf der Karte entwerfen und mit Hülfe solcher Uebersichten ausführen. Wer aber nie Plane gezeichnet hat, wird nie recht findig in der Forste Oertlichkeit und wird auch nie die Karten recht gebrauchen lernen; so wie der, der nicht schreiben gelernt hat, auch Geschriebenes nicht leicht lesen lernt. Uebrigens dient die Zeichenkunst jedem Forstbeflissenen vor allen Behörden gewiß als empfehlender Beweis seines Fleißes.

Bei dem großen Andrange junger Leute zu dem Forstfache, die sich noch immer durch das grüne Kleid und das vermeintlich freie Leben verleiten lassen, suchen jetzt schon Viele ver-

geblich ein Unterkommen. Das Mißverhältniß zwiſchen Bewerbern und Dienſtſtellen wird täglich größer, je mehr man darauf denkt, den körperlichen Forſtdienſt von dem wiſſenſchaftlichen zu trennen und gemeinen Leuten zu übertragen. Es iſt alſo ſchon der Klugheit gemäß, daß Jeder, der ſich dem Forſtfache widmet, einen ſolchen Unterricht vorzüglich ſuche, der ihn auch anderwärts brauchbar macht. Selbſt die Forſt-Lehranſtalten ſollten dieß beachten. Hierzu ſind nun eben die mathematiſchen Wiſſenſchaften, beſonders aber die Fertigkeiten im Meſſen und Planzeichnen, vornehmlich geeignet. Dieſe gewähren dem jungen Forſtmanne nicht nur eine vorzügliche Brauchbarkeit und Anſtelligkeit in dem Forſtdienſte, ſondern ſie verhelfen ihm auch leichter zu anderweitigem Unterkommen bei Landesvermeſſungen, Grundvertheilungen, bei Straßen- und Uferbauten, bei andern techniſchen Unternehmungen und ganz vorzüglich im Kriegsdienſte. Braucht das Vaterland ein Mal Vertheidiger, ſo eröffnen ihm die mathematiſchen Fertigkeiten mit der dem Forſtmanne eigenen Findigkeit ein hohes Ziel, wogegen er ohne dieſelben nur als gemeiner Jäger dienen kann.

Ja ſelbſt dem Staate muß an einer anderweitigen Brauchbarkeit der Forſtleute viel gelegen ſein. Denn es tritt die Zeit ein, nahe oder fern, wo unſer künſtliches Forſt-Wirthſchaften wieder einem ganz einfachen Betriebe weicht. Je mehr wir uns jetzt beſtreben, die Forſt-Wiſſenſchaft und die Forſte zu vervollkommenen, um ſo früher erſcheint jener Wendepunkt der Forſtwirthſchafts-Kunſt. Iſt nämlich erſt der Forſte Beſtand in Ordnung gebracht, dabei wohl auch mancher Holz-Ueberfluß nachgezogen; hat ſich erſt die Forſt-Bewirthſchaftung allerwärts den ziemlich feſt beſtehenden Orts-Verhältniſſen angepaßt; beſitzt man auch erſt genugſame örtliche Erfahrungen mit wohlbegründeten allgemeinen Grundſätzen: ſo iſt der Forſt-Betrieb fortan kunſtlos und leicht, wie er jetzt ſchon in kleinen geordneten Holzungen vielfältig ſich findet: es läßt ſich nichts Großes mehr für der Wälder Verbeſſerung thun, und des Forſtmannes ſchönſte, ehrenvolleſte Zeit iſt vorüber. Dann ſteigt der Forſtdienſt von dem höhern wiſſenſchaftlichen Standpunkte wieder herab und übt den einfachern, handgreiflichern Forſt-Betrieb mehr mit Hülfe der örtlichen Erfahrung, gleich wie der Landwirth. Zweifelt hieran auch derjenige, der ſich das Weſen der Forſte nur nach der Lehre denkt: ſo wird gewiß jeder einſichtsvolle ausübende Forſtmann dieſe Ueberzeugung mit mir theilen.

Hat nun aber der Staat, befangen von dem Augenblicke, den Forſtdienerſtand ein Mal ſo hoch geſtellt, dann muß er auch denſelben weiter verwenden, ſo gut es geht. Ein ſolches könnte vornehmlich auf dem platten Lande in landespolizeilichen Angelegenheiten geſchehen. Die Kultur des Landes überhaupt, beſonders ſo weit ſie durch Holz-Anlagen zu fördern iſt; die Aufſicht bei Wege-, Damm-, Kanal-, Ufer-, Sandſchollen- und andern öffentlichen Bauten; die Leitung der Löſch- und anderer Hülfs-Anſtalten; manche gemeinnützigen Unternehmungen u. ſ. w. bieten hierzu mehr oder weniger Gelegenheit. Unverkennbar iſt es übrigens, daß die Regierung durch einen recht tüchtigen, ergebenen Forſtdienerſtand mächtig auf den Geiſt der Wald-Bewohner einwirken könnte. Von einem überbildeten mögte ſich vielleicht ſchon das Gegentheil kund gegeben haben; denn auch der Forſtmann leih't ſein Ohr dem irren Zeitgeiſte und dürfte gerade mit jenen flüchtigen Volksbeglückungs-Theorien den nationalen Intereſſen am fühlbarſten ſchaden. —

Doch wieder zu unſerem eigentlichen Gegenſtande. Der junge Forſtmann wird alſo ſein künftiges Glück nicht ſicherer begründen, als durch fleißige Erlernung der Mathematik mit Uebung im Rechnen, Meſſen und Planzeichnen. Die Naturkunde, ſo weit ſie den Forſtwirth rein wiſſenſchaftlich angeht, beſchränkt ſich fürwahr nur auf Weniges, ſcheiden wir nämlich alles dasjenige davon, was ſich der Forſtmann nur durch Uebung und Erfahrung recht aneignen kann, wovon aber der Theoretiker meint, es müſſe durch naturwiſſenſchaftlichen Vortrag erlernt werden. Und gewiß kann Jeder die Natur ſpäter noch ſtudiren; denn er findet in der Ausübung ſeines Berufes dazu täglich neue Aufforderung und gute Gelegenheit; aber zum Nachholen der Mathematik iſt das bewegliche Leben im Forſte nicht geeignet. Ich habe die Mathematik für den forſtwiſſenſchaftlichen Unterricht zu meinem eigenen Gebrauche eben in Druck gegeben. Der Inhalt dieſes Lehrbuches kann die Wichtigkeit der Forſt-Mathematik belegen. Einige Proben mögen zunächſt folgen.

G. König.

Mannichfaltiges.

Ueber die Thierkämpfe bei den Römern.

(Wiener Zeitſchrift für Literatur, Kunſt und Mode).

Daß ehemals die Zahl der wilden Thiere viel größer war, als zu unſerer Zeit, lehrt die Geſchichte. Alle Mächte Europa's wären nicht im Stande, ſo viele dieſer Thiere zuſammen zu bringen, als die römiſchen Imperatoren bei ihren Triumphen und in den The-

tern zu Schau stellten. Diese Schauspiele mit wilden Thieren hatten Anfangs einen politischen Zweck und wurden später der Gegenstand eines unsinnigen Luxus. Metellus brachte nach der Eroberung Macedoniens 150 Elephanten nach Rom, die im Cirkus mit Pfeilen getödtet wurden. — Bei der Einweihung seines Theaters führte Pompejus den Römern ein Rhinoceros mit einem Horn, 20 Elephanten, die mit einander kämpften, 410 Panther und 600 Löwen vor, worunter 315 mit Mähnen. Die Römer zähmten diese reißenden Thiere, und Antonius fuhr durch die Straßen der Hauptstadt mit einem Löwen-Gespann. — Cäsar zeigte dem Volke 400 Löwen, und ließ 40 Elephanten mit 500 Mann zu Fuß und mit 500 Reitern kämpfen. Bei der Einweihung des Tempels des Marcellus wurden 268 Löwen und über 300 Panther getödtet. Bei dieser Gelegenheit erschien auch zu Rom der erste Königs-Tiger in einem eisernen Käfig; er wurde darin umgebracht, denn die verwegensten Gladiatoren wagten es nicht, sich ihm gegenüber zu stellen. — Eine Inschrift auf einem Denkmaal zu Ancyra besagt, Augustus habe vor dem Volke 3,500 wilde Thiere tödten lassen. Sogar Wasser-Thiere blieben nicht verschont. Krokodille mußten im Cirkus kämpfen, und ein Mal erschien daselbst sogar eine Schlange, 50 Kubitus lang, wahrscheinlich eine Riesenschlange aus Afrika. — Die Zahl der Thiere, welche Titus dem Geschmacke der Römer zum Opfer brachte, schlagen die Geschichtschreiber auf 9000 an. Trajan ging noch weiter: nach seinem Siege über die Parther ließ er im Cirkus 11,000 Thiere aller Art erlegen. — Am weitesten trieb es aber Irdbus: er ließ den Cirkus in einen Wald umwandeln und darin neben einer Anzahl von Thieren aus allen Ländern auch 1000 Strauße laufen.

Merkwürdige Bäume.

(Wiener Zeitschrift für Literatur, Kunst und Mode).

Bei Villefranche, in der Gegend von Nizza, steht ein Oelbaum, dessen Stamm am Boden 38 Fuß, vierthalb über dem Boden 19 Fuß im Umfange mißt; ein Hauptast des Baumes hat 6 Fuß 6½ Zoll im Umfang, der Stamm ist 8½ Fuß hoch. Es ist einer der ältesten Oelbäume der Gegend. Sein Stamm ist aus einem Keime aufgeschossen und nicht aus mehreren Wurzelsprossen entstanden. Der berühmte Oelbaum von Poscio, der bisher für den größten in Italien gehalten wurde, und dessen Alter Maschettini auf 700 Jahre schätzt, erreicht seine Dimensionen bei weitem nicht. Nach vorhandenen Urkunden hielt man diesen Baum schon im Jahre 1516 für den ältesten in dieser Gegend; man kann ihn daher mit Grund für den Veteran seiner Art in Europa erklären und ihm mehr, als ein tausendjähriges Alter beilegen. Er scheint der einzige Oelbaum zu sein, welcher den furchtbaren Orkan, der im Jahre 1516 diese Gegend verwüstete, überlebt hat. Im Jahre 1800 gab er noch mehr als 100 Kilogramme Oel; früher gab er in guten Jahren um die Hälfte mehr.

Der Orangen-Baum ist bekanntlich kein europäischer Baum; darum ist auch aus der Erfahrung nicht bekannt, welches Alter und welche Dimensionen er erreichen kann. Viele Fälle aber scheinen zu beweisen, daß er zwar sehr alt wird, daß aber sein Stamm niemals eine bedeutende Höhe erreicht. — In der Orangerie zu Versailles befindet sich ein Orangen-Baum, der im Jahre 1421 aus dem Saamen gezogen wurde und noch ganz frisch und gesund ist. — Im Kloster-Hofe zu St. Sabina in Rom steht ein Orangen-Baum, der nach der Tradition um das Jahr 1200 vom heiligen Dominikus gepflanzt wurde. Dieser Baum ist nur 30 Fuß hoch geworden. — Bei Finale sieht man einen Orangen-Baum, der 28 Fuß hoch ist, und oft gegen 8000 Orangen in einem Jahre getragen hat. — Im Jahre 1789 war zu Nizza ein solcher Baum, dessen Alter unbekannt war und den zwei Männer kaum umspannen konnten. Dieser Baum war 50 Fuß hoch, seine Krone beschattete einen Tisch zu 40 Gedecken; er trug jährlich 5—6000 Orangen nur auf der einen Hälfte der Krone, während die andere Hälfte ihrer kaum 100 hatte; im folgenden Jahre wechselten die Hälften aber in ihrer Fruchtbarkeit. Dieser seltene Baum unterlag bei seinem hohen Alter dem strengen Winter von 1789.

Merkwürdig ist auch die ungeheure Ulme, die im Jahre 1760 im Benediktiner-Kloster zu St. Pons in Languedek stand, und den die Mönche fällen ließen, um das Kloster zu erweitern. Unter diesem Baume ward im Jahre 1388 die Schenkungs-Urkunde des Gebiets von Nizza an Amadäus den Grünen, Grafen von Savoyen, aufgesetzt. Diese auf Pergament geschriebene Urkunde befindet sich im Archive zu Nizza, und beginnt mit den Worten: **Sub almo Sancti Pontii etc.**

Ueber den rothen Schnee.

(Wiener Zeitschrift für Literatur, Kunst und Mode).

Saussure war bekanntlich der Erste, welcher behauptete, Schnee von rother Farbe gefunden zu haben; indessen wußte er den Grund dieser Erscheinung nicht zu erklären, und somit wurde die Wahrheit jener Angaben von Vielen in Zweifel gezogen. Kürzlich nun hat Kapitän Parry aus den Polar-Gegenden wirklich rothen Schnee mitgebracht und somit Saussure's Angabe nachgewiesen. Bei näherer Untersuchung ergab es sich, daß die Färbung von unendlich kleinen Schwämmchen herrührte, womit der Schnee angefüllt war, und denen die Naturforscher den Namen **Protococcus nivalis** beilegten. Im höchsten Norden von Schweden und Norwegen soll dieser Schnee gar nicht selten sein; auch versicherte Parry, welchen von himmelblauer Farbe gesehen zu haben, an dem wahrscheinlich ein nützlicher Färbestoff vorhanden ist, der aber, trotz aller Versuche, nicht zu entdecken war.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 116. 26. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Ansitz.

Schon glänzt' der Thau auf dem Gefild,
Es neigte sich der Tag,
Der Jäger spähte nach dem Wild;
Und auf der Dickung lag
Die Dämmerung hehr — und aus ihr schlich
Ein — Mädchen, schön und jugendlich.

Die Holde winkt ihm freundlich zu
Und wünschte: Weidmannsheil! —
Der Gruß benahm ihm seine Ruh,
Und von der Klippe steil
Naht er sich ihr; die Schöne lacht
Und flüstert ihm ein: Gutenacht!'

Schlank war die engelschön Gestalt,
Sanft roth das hold Gesicht. —
Er eilte nach, durchspäht den Wald,
Doch ach! — er fand sie nicht;
Sie schwand dahin im düft'ren Raum
So leicht, als wie ein Bild im Traum.

Diana, Göttinn! wehre doch
Dem viel zu großen Scherz.
Seit jener Zeit macht er ihm noch
So manch Mal wund das Herz;
Er fehlt oft nah, und in die Fern,
Denkt er daran, — leucht't ihm kein Stern.

Gondernhausen.

Hoffmann,
Gr. H. Revierförster.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Fortsetzung.)

III. Beweis für den Gebrauch der Zinseszinsen bei jeder Waldwerth-Berechnung, aus König's Forst-Mathematik.

Es ist hin und wieder in Zweifel gezogen worden, ob und wiefern bei der Waldwerth-Berechnung einfache oder zusammengesetzte Zinsen gebraucht werden dürften. Folgende Betrachtungen können diese Zweifel heben.

Zum Ersten steht unbedingt fest: In der Rechnung muß der Verkäufer, mit seinem Kapital-Einkommen, dem Käufer, mit seinem Forst-Ertrage, gleich gestellt werden. Ein Solches gestattet aber die einfache Zins-Rechnung keineswegs.

Gesetzt, ein Forst-Ertrag von 7000 Thlr. könne erst nach 10 Jahren zusammen erfolgen, und der Verkäufer bekäme in Gemäßheit der einfachen Zins-Rechnung mit 4 pCt. dafür sogleich

$$\frac{100}{100+(4\times 10)}\times 7000 = 5000 \text{ Thlr.};$$

so könnte derselbe die davon einlaufenden Zinsen, jährlich 200 Thlr., durch alle 10 Jahre werbend nutzen.

Der Käufer aber, als nunmehriger Wald-Besitzer, hätte gegen dieses frühere Zinsen-Einkommen durchaus keine Vergütung; denn er bekäme seine 10×200 Thlr. erst nach 10 Jahren in dem Forst-Ertrage aufgesammelt. Wollte sich inzwischen der Forst-Inhaber dem Kapital-Inhaber gleichstellen, so müßte er die 10 Jahre hindurch jährlich 200 Thlr. leihen. Diese würde ihm jedoch Niemand vorschießen, ohne Zinsen und wieder Zinsen zu verlangen. Also leihet der Käufer jährlich

200 Thlr. und dazu auch die Zinsen und zu diesen wieder Zinsen, und zieht sich dadurch am Ende des 10. Jahres eine Schuld zu von:

$$200 \times 1{,}04^9 = 200 \times 1{,}42331,$$
$$200 \times 1{,}04^8 = 200 \times 1{,}36857,$$
$$200 \times 1{,}04^7 = 200 \times 1{,}31593,$$
$$200 \times 1{,}04^6 = 200 \times 1{,}26532,$$
$$200 \times 1{,}04^5 = 200 \times 1{,}21665,$$
$$200 \times 1{,}04^4 = 200 \times 1{,}16986,$$
$$200 \times 1{,}04^3 = 200 \times 1{,}12486,$$
$$200 \times 1{,}04^2 = 200 \times 1{,}08160,$$
$$200 \times 1{,}04^1 = 200 \times 1{,}04\ldots,$$
$$200 \times 1 = 200 \times 1{,}\ldots\ldots,$$

$$200 \times 12{,}00610 = 2401 \text{ Thlr.}$$

Der Käufer müßte somit am Ende des 10. Jahres zusetzen, die Bruchtheile nicht gerechnet:

$$2401 - 2000 = 401 \text{ Thlr.}$$

Man darf daher dem Verkäufer nur einen solchen Kauf-Preis anrechnen, dessen 10jährigen Zinsen und Zwischenzinsen dem Käufer durch den nachmaligen Gesammtertrag eben auch zu Theil werden, und dieß ist der Vorwerth jener 7000 Thlr. mit Zinseszinsen berechnet, nämlich:

$$7000 \times \left(\frac{100}{104}\right)^{10} = 7000 \times 0{,}67556 = 4729 \text{ Thlr.}$$

Dieser Kauf-Preis trägt dem Verkäufer jährlich $\frac{4}{100} \times 4729 = 189{,}16$ Thlr. Zinsen. Wollte der Käufer eine gleiche Einnahme von Jahr zu Jahr leihen: so würde das ganze Anlehen am Ende des 10. Jahres

$$189{,}16 \times 12{,}0061 = 2271 \text{ Thlr.}$$

ausmachen, was er dann von den ihm eingehenden 7000 Thlr. abtragen könnte, und es blieben ihm genau die 4729 Thlr. übrig, welche er als Kaufgeld angelegt hat.

Die Zinseszins-Rechnung ist also vornweg zur Gleichstellung früherer und späterer Einnahmen zwischen Verkäufer und Käufer durchaus nothwendig. Keinesweges wurde sie für solche gegenseitigen Ausgleichungen verboten, sondern mehr gegen wucherlichen Mißbrauch verzinslicher Darlehen.

Zum zweiten: Das Ganze muß seinen Theilen allen zusammen gleich sein. Dieses Grundgesetz der Mathematik bedingt in der Waldwerth-Berechnung durchaus die Annahme von Zinseszinsen.

Die Wald-Erträge finden sich von Jahr zu Jahr wiederkehrend, also rentenartig. Eine immerwährende jährliche Einnahme r hat, bei dem Zins-Verhältnisse $\frac{100}{p}$, zu ihrem Kapital-Werthe $\frac{100}{p} \times r$. Das bezweifelt Niemand. Nun ist aber dieser Kapitalwerth

$$\frac{100}{p} \times r = \left(\frac{100}{100+p}\right) \times r + \left(\frac{100}{100+p}\right)^2 \times r + \left(\frac{100}{100+p}\right)^3 \times r + \ldots\ldots \left(\frac{100}{100+p}\right)^{\infty} \times r,$$

oder: das Renten-Kapital gleicht den mit Zinseszinsen vorgeführten Werthen aller Renten-Posten zusammen. Diese Gleichung ist unbedingt die Grundlage zur ganzen Waldwerth-Berechnung; wer ihren Gesammtwerth als richtig annimmt, muß auch ihre Theile als richtig anerkennen, und es kann daher auf keine Weise eine Einnahme-Post anders auf ihren frühern oder spätern Werth gebracht werden, als vermittelst der Zinseszins-Rechnung.

Die einfache Zins-Rechnung nimmt nun zwar von obiger Gleichung die erste Seite als richtig an zur Renten-Berechnung im Ganzen; sie gibt aber die Richtigkeit der andern Seite zur Werth-Berechnung der Theile nicht zu, sondern substituirt dafür irriger Weise ihre viel größeren Theile; es soll nämlich:

$$\frac{100}{p} \times r \text{ bestehen aus } \frac{100}{100+p} \times r + \frac{100}{100+p \times 2} \times r + \frac{100}{100+p \times 3} \times r + \ldots\ldots \frac{100}{100+p \times \infty} \times r.$$

Sie geräth dadurch in eine ungewisse Verfahrweise und gebraucht Theile, die zusammen größer sind, als das angenommene Ganze.

Vergleichen wir nämlich die Glieder-Werthe dieser Reihen mit einander, so finden sich nur die beiden vordersten gleich; alle übrigen hat die einfache Zins-Rechnung größer. Z. B. im 10. Gliede wären

$$\left(\frac{100}{105}\right)^{10} = 0{,}6139\ldots \text{ und } \frac{100}{100+5\times10} = 0{,}6666\ldots;$$

im 100. Gliede:

$$\left(\frac{100}{105}\right)^{100} = 0{,}0076\ldots \text{ und } \frac{100}{100+5\times100} = 0{,}1666\ldots$$

Dieser Unterschied tritt um so bedeutender hervor, je weiter man in den Reihen hinter geht; er steigt der Maaßen, daß schon die Summe der 40 ersten einfachen Zins-Glieder weit größer ist, als das Renten-Kapital selbst. Darin liegt auch der Grund, warum die einfachen Zinsrechner mit den spätern

Einnahmen nie recht in's Klare kommen konnten und sich mit einem steigenden Zins-Fuße zu behelfen suchten.

Wir sehen also, die einfache Zins-Rechnung geht bei der Werth-Berechnung einzelner Einnahmen und Rententheile von dem irrigen Grundsatze aus: Die gesammten Theile müssen größer sein, als das Ganze. Gerade so, als wenn man annähme: Der Werth einer ganzen Größe von 3×4 bestehe nicht aus $4+4+4$, sondern aus $4+5+6$. Man suchte sogar eine solche mathemathische Ungesetzlichkeit bei gerichtlichen Wald-Schätzungen gesetzlich zu machen; wie könnte aber z. B. befohlen werden, daß $3 \times 4 = 15$ ist!

Endlich drittens: Jede Waldwerth-Berechnung kann eben sowohl im Ganzen, als theilweise vollführt werden; in beiden Fällen müssen gleiche Ergebnisse hervorgehen. Das finden wir aber nur bei'm Gebrauche der Zinseszinsen ganz unbedingt.

Die einfache Zins-Rechnung bringt bei verschiedener Stellung desselben Falles öfters verschiedene Ergebnisse hervor. So z. B. wäre nach ihr der gegenwärtige Werth einer, das dritte Jahrzehnt hindurch dauernden, jährlichen Einnahme von 700 Thlr. mit 5 pCt.

a) zusammen als Rentenstück berechnet:

$$700 \times \left(\frac{100}{5} \times \frac{100}{100+5\times 20} - \frac{100}{5} \times \frac{100}{100+5\times 30} \right)$$
$$= 700 \times (10-8) = 1400 \text{ Thlr.};$$

b) nach den einzelnen Posten berechnet:

21. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 20} = 700 \times 0,_{50000}$

22. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 21} = 700 \times 0,_{48780}$

23. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 22} = 700 \times 0,_{47619}$

24. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 23} = 700 \times 0,_{46512}$

25. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 24} = 700 \times 0,_{45455}$

26. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 25} = 700 \times 0,_{44444}$

27. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 26} = 700 \times 0,_{43478}$

28. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 27} = 700 \times 0,_{42553}$

29. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 28} = 700 \times 0,_{41667}$

30. Jahr: $700 \times \frac{100}{100+5\times 29} = 700 \times 0,_{40816}$

— 2150 Thlr.

Wer könnte, bei diesen höchst ungleichen Ergebnissen von 1400 und 3159 für einen und denselben Werth, nur noch zweifeln an der einfachen Zinsen Unbrauchbarkeit in der Waldwerth-Berechnung? Der Grund dieser Ungleichheit liegt darin, daß die einfache Zins-Rechnung allen abgesonderten spätern Rechnungs-Posten, wie schon bekannt, einen zu hohen Werth beilegt. Daher wird in der gesammten Berechnung aufhörender Renten für das hintere Rentenstück eine zu groß angenommene Werthzahl abgezogen; es bleibt also ein zu kleiner Rest, wie hier 1400. Berechnet man dagegen alle Einnahme-Posten für sich, und multiplicirt sie durchgängig mit zu großen Faktoren: so fällt wieder die Summe, wie 3159, zu groß aus. Auf solche Weise entstehen diese Abweichungen sowohl unter sich, als von dem richtigen Werthe, welcher mit Zinseszinsen

$$700 \times 2,_{91024} = 2037 \text{ Thlr.}$$

beträgt, man mag ihn zusammen oder postenweise ausrechnen.

Bewiesen ist also hierdurch genugsam, daß die Waldwerth-Berechnung durchaus volle Zinseszinsen gebrauchen muß, und daß dabei die einfachen Zinsen ganz unstatthaft sind, weil diese den Käufer und Verkäufer nicht gleichstellen können, eine mathematische Grundlage nicht haben, daher für einen und denselben Fall öfters ganz verschiedene und alle Mal bald zu kleine, bald zu große Werthe ergeben.

Der versuchte Gebrauch von Mittelzinsen, dem arithmetischen Mittel zwischen den einfachen und zusammengesetzten Zinsen, theilt die Fehler der einfachen Zins-Rechnung zur Hälfte.

Gegen den Gebrauch der Zinseszinsen in der Waldwerth-Berechnung konnte etwas Erhebliches nie eingewendet werden. Man behauptete zwar, die Zinseszins-Ergebnisse entsprächen nicht den wirklichen Kaufpreisen, und gab dazu Beispiele. Diese gingen jedoch von der Annahme minder vortheilhafter Benutzung aus, und bewiesen weiter nichts, als daß jene Abweichungen mehr Folge waren von fehlerhafter Gewinn-Schätzung. Das gewichtigste jener Beispiele ist folgendes:

Ein Acker leerer Wald-Boden gibt jährlich 8 Gr. Steuern, wird jetzt für 9 Thlr. mit Kiefern angesäet und verspricht, ohne weitere Anbau-Kosten, alle Mal nach 80 Jahren 300 Thlr. zu ertragen: wie viel ist sein gegenwärtiger Werth mit 5 pCt. Zinseszinsen?

Der gegenwärtige Werth dieser Wechsel-Einnahme ist:

$300 \times 0,$ — 6 —

Der gegenwärtige Ausgabe-Werth beträgt:
an Steuern jährlich $\frac{1}{3}$ Thlr., als

Kapital . . . . . $\frac{100}{5} \times \frac{1}{3} = 6,_{666}$ Thlr.
an einmaligem Kulturaufwande . . . . $= 9.$ „

zusammen: $15,_{666}$ Thlr.

Hier treffen wir freilich auf einen negativen Werth. Das ist jedoch nicht Fehler des Rechners, sondern des Schätzers. Dieser hätte nämlich den Kultur-Aufwand mindern, durch zweckmäßigeren Anbau, etwa durch räumlichere Stellung, geeignete Einmischung von Birken, frühere Durchforstung u. dgl. den Ertrag fördern und mehren, auch den Zins-Fuß nicht über den gangbaren stellen sollen, oder das Grundstück ganz und gar zu Acker- oder Weideland bestimmen müssen.

Und könnten wirklich andere Nutzungs-Verhältnisse durchaus nicht Statt finden, so wäre jener Wald-Boden allerdings geschenkt zu theuer; denn wer wollte sein Geld zu einfachen oder halb einfachen Zinsen anlegen, die erst nach 80 Jahren eingehen? Wir würden indeß billige Steuern fortzahlen, etwas Saamen sammeln und einstreuen, wo Anflug nicht zu erwarten, und das Uebrige der gütigen Natur überlassen, die gar oft anders schafft, als man schätzt. Nähern sich also in der Praxis die Ergebnisse der einfachen oder der Mittelzinsen dem wahren Werthe mehr: so hat dies's nichts Anderes zum Grunde, als eine beschränkte Umsicht des Taxators.

Uebrigens ist doch nicht unbeachtet zu lassen, welchen unglaublich niedrigen Werth späte Einnahmen gegenwärtig haben, und wie nöthig es dem Forstwirthe ist, daß er sich den wahrscheinlichen Gewinn seiner forstlichen Unternehmungen vorher richtig schätze und berechne. Wäre das längst geschehen, es würde Manches im Walde anders stehen.

Vor länger als zwanzig Jahren wurde mir die Vertheilung eines zu andern Gütern gehörigen Schlagholz-Reviers übertragen. Die Theilhaber hatten den Gesammtwerth nach dem ständigen Ertrage unter sich schon bestimmt, und wollten nun den Werth von jedem Theile blos zu ihrer Ausgleichung wissen, jedoch nach der, vermeintlich billigeren, einfachen Zins-Rechnung. Vergeblich bemühete ich mich aber, mit einfachen Zinsen den Werth aller einzelnen Theile dem gegebenen Gesammtwerthe gleich zu rechnen; denn es fielen dem Einen mehr jüngere, dem Andern mehr schlagbare Bestände zu. Dieser Anstoß veranlaßte mich zuerst, das Wesen der Waldwerth-Berechnung näher zu untersuchen. Das Ergebniß davon ist obiger Beweis, der seitdem meinem forstmathematischen Unterrichte mit angehört. Daß über diesen Gegenstand so höchst verschiedene Meinungen bis jetzt noch herrschen, wovon auch die Forst-Zeitung manche Belege enthält, dürfte wohl genugsam zu erkennen geben, wie sehr es in dem Forstwesen noch an mathematischem Unterrichte mangelt.

G. König.

Mannichfaltiges.

Einige Bemerkungen über die Anlegung von Parks.

(Nach Gilpin's Bemerkungen über Wald-Scenen und Ansichten).

Der Geschmack an Parks hat in der neueren Zeit sehr zugenommen, und sich von England über beinahe ganz Europa verbreitet. Er ist auch ein herrliches Zubehör eines schönen, ansehnlichen Landhauses; und nichts theilt einem Wohngebäude so viel Würde mit, als eine solche anliegende Länderei; und nichts hilft die Wichtigkeit desselben stärker bezeichnen.

Billig muß der Park mit der Größe und Würde des Wohnhauses im Verhältnisse sein.

Das Wohnhaus muß beinahe in der Mitte des Parkes stehen, das heißt, von allen Seiten muß weiter Raum um dasselbe sein.

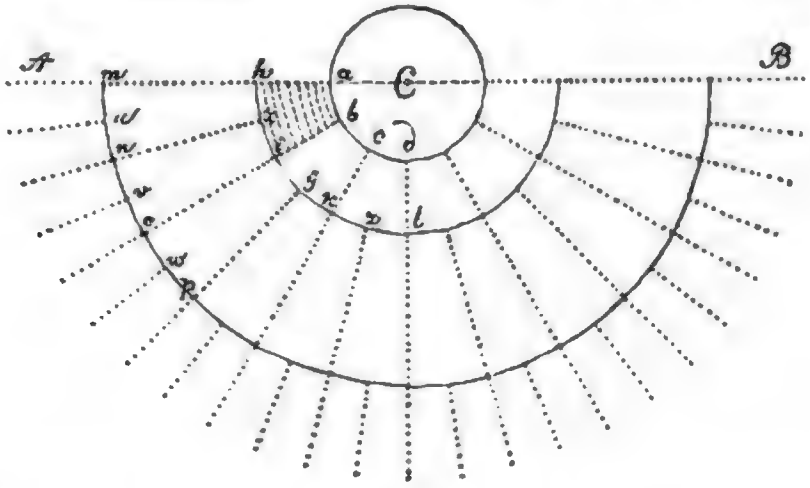
Die eigentliche Stelle hängt gänzlich von der Lage ab. Der großen Lagen gibt es mancherlei. Meistentheils wurden Wohnhäuser zuerst erbaut und späterhin Parks hinzugefügt, wenn man die Einfriedigungen bei Gelegenheit wegnahm. Am herrlichsten liegt ein ansehnliches Wohnhaus auf einer Anhöhe, von der es die ferne Gegend überschauen kann, und wobei zugleich die Gehölze des Parks die Regelmäßigkeit der dazwischen liegenden angebauten Ländereien verdecken. Oder es liegt gut am Strande eines Thals, das sich längs seiner Vorderseite hinwindet und mit Gehölz oder einem natürlichen Flusse geziert ist, der sich unter den Baumgruppen im Grunde des Thals bald zeigt, bald verbirgt. Oder es steht mit Würde mitten in Ländereien, die auf allen Seiten sanft gegen dasselbe ablaufen. —

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 117. 29. September 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.



Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Schluß.)

IV. Die Strahlen-Pflanzung, aus König's Forst-Mathematik.

Die Strahlen-Pflanzung stellt die Pflänzlinge in Reihen, die alle von einem gemeinschaftlichen Strahl-Punkte aus gerichtet sind und je zwischen einem doppelten Strahlen-Abstande eintreten. Bei'm Abstecken derselben nimmt man einen Punkt C zur Mitte des Sternes an, reißt von diesem mit dem gegebenen Halbmesser Ca den Umkreis zum offen bleibenden Rundplatze, theilt diesen Umfang in die gegebenen vorderen Reihen-Abstände ab, bc, cd...., und bezeichnet jeden Theil-Punkt a, b, c, d.... als Anfang der ersten Strahlen.

Hierauf reißt man mit 2 Ca oder Ch von C aus einen weitern Kreis und verlängert Ca, Cb, Cc.... bis in denselben zu h, i, k...., mißt nun die Sehnen hi, ik, kl...., berichtiget die etwaigen Abweichungen noch zeitig und halbirt diese Bogen in x, y, z.... Dieß gibt die Anfangs-Punkte der zweiten Strahlen mit dem gegebenen vordern Abstande hx = ab.

Weiter müßte man mit 2 Ch = Cm aus C einen dritten Kreis abreißen, was aber wegen des größeren Halbmessers nicht wohl anging. Daher setzt man alle die angefangenen Strahlen in die Richtung Ch, Cx, Ci, Cy, Ck.... fort, macht jede Fortsetzung gleich Ch oder hm, und bekommt dadurch die Kreis-Punkte m, n, o, p...., untersucht dort ihre Abstände, die als Sehnen abermals gleich und ziemlich so groß, als 2 ab sein müssen. Deren Mitte u, v, w.... ist wieder der Anfang neuer Zwischenstrahlen.

Der vierte Strahlen-Anfang träte bei 2 Cm ein, und man müßte die Geraden von m, u, n, v, o.... nun um

Cm fortsetzen und dort wieder die Abstände theilen. So ginge die Arbeit fort bis zu Ende.

Leicht begreiflich ist ab : hi = Ca : Ch; soll hi zwei Mal so groß werden, als ab, so muß auch Ch = 2 Ca sein. Weiter ist hx : mn = Ch : Cm und mn = 2 hx, folglich Cm = 2 Ch und hm = Ch. Der eben gebrauchte Halbmesser muß also alle Mal zu der Stelle führen, wo wieder neue Strahlen einfallen. Die Strahlen werden daher von Stück zu Stück mehr gleichlaufend.

Bepflanzt man die Strahlen dicht, so macht sich diese Anlage, zumal auf der Ebene und von einer geradstämmigen Holzart, wie die Fichte, ausnehmend gut. Von dem Mittel-Punkte aus durchsieht man das ganze Dickicht, wenn der vordere Strahlen-Abstand nicht zu eng ist. Die Strahlen selbst können dabei so dicht besetzt werden, daß an Holz-Ertrag Nichts verloren geht. In die Mitte paßte ein Ruhe-Platz oder Jagd-Schirm, eine Wild-Fütterung oder Salz-Lecke, ein merkwürdiger Baum ꝛc. Auf einen Wild-Wechsel angelegt, würde diese Strahlen-Pflanzung den Jagd-Freund ganz besonders erfreuen. Soll ein breiterer Geradweg über den Rundplatz geführt werden, so läßt sich nur der halbe Stern mit **ACB** gut anbringen, sonst könnten nicht an beide Seiten des Weges volle Baum-Reihen zu stehen kommen.

Die Grund-Figur der Strahlen-Pflanzung ist der Ausschnitt eines Kreis-Ringes, den man in der Berechnung als Trapez annehmen kann. Diese Trapeze sind, bei einerlei Pflanz-Weite, von gleicher Höhe, aber von verschiedener Breite, mithin auch von verschiedener Fläche. Der äußere Reihen-Abstand hi ist in allen Fällen doppelt so groß, als der innere ab.

Der mittlere Pflanz-Raum wird bei dieser Stellung gefunden, wenn man die Gesammt-Fläche einer solchen Trapez-Reihe ahib durch die Anzahl der in ah befindlichen Pflanz-Weiten dividirt. ab sei 6′, also hi 12′, und ah, zu 24′, habe 12 Pflanz-Weiten zu 2′; so ist ahib $= \frac{6+12}{2}\ 24' = 216$ q′,

und auf jeden Pflänzling kommen im Durchschnitte $\frac{216}{12} = 18$ q′.

Soll die Pflanz-Weite innerhalb der Reihe nach einem gegebenen durchschnittlichen Pflanz-Raume von etwa 24 q′ berechnet werden, so dividirt man mit letzterem in die Fläche der Trapez-Reihe ahib, hier 216 q′, und findet, in $\frac{216}{24} = 9$, die Anzahl der Pflanz-Weiten; durch diese theilt man die Länge ah von 24 Fuß, was $\frac{24}{9} = 2\frac{2}{3}'$ zur Pflanz-Weite gibt.

Hierbei wäre ungefähr der innere, kleinere Pflanz-Raum $2\frac{2}{3} \times 6 = 16$, und der äußere größere $2\frac{2}{3} \times 12 = 32$ q′. Diese Verschiedenheit könnte einst zu recht nützlichen Erfahrungen über die anfängliche Rechtstellung der Holz-Bestände führen.

Möge man dieß's wenigstens als Beispiel anerkennen, wie der mathematisch-gebildete Forstmann seine Anlagen im Forste mit zweckmäßiger Ordnung und Zierlichkeit sinnig vollführt.

G. König.

Erklärung.

Wenn die in Nr. 89 der gegenwärtigen Zeitschrift enthaltene Recension meines Werkchens über Blitz-Ableiter im Ganzen sich für diese kleine Arbeit nicht ungünstig ausspricht, so kann ich nicht umhin einzugestehen, wie mir die Schwierigkeiten einer so gedrängten Abhandlung über die Natur des Blitzes, wie solche im 1. Kapitel desselben enthalten ist, nicht so wohl vorgeschwebt haben, als ich auch die Unvollkommenheit und das Unbefriedigende derselben eingesehen habe. Einen Vorwurf aber, wie der ist, welcher mir am Schlusse dieser Recension gemacht wird, kann ich, ohne gegen mich selbst ungerecht zu sein, nicht mit Stillschweigen übergehen. Der in dem Anhange zu meinem Werkchen gegebene Auszug der Al. v. Tavernier'schen Schrift, über die angeblich von demselben erfundene und beobachtete Blitzkrone und **Aegide champêtre**, kann doch wohl eben gerade durch die treue Angabe aller übertriebenen Eigenschaften, welche derselbe seiner Erfindung beilegt, und indem ich denselben in seinen prahlerischen Behauptungen selbstredend einführte, nur als eine Ironie erscheinen. Wenigstens hatte derselbe diesen Zweck. Uebrigens würde ich den vom Referenten mir gemachten Vorwurf mit Recht verdienen, wenn ich dem Abentheuerlichen und den Aufschneidereien, welche die Lesung dieser Schrift nur belustigend machen, Glauben hätte beimessen können, indem ich dessen Meinung völlig beipflichte: daß dieß's nur ein ungesundes Urtheil verrathen würde. Daß ich mich aber einer polemischen Aeußerung enthalten habe, leuchtet demnach von selbst ein.

Was übrigens die zuletzt angeführte Angabe eines angeblich von demselben vorgefundenen fossilen Menschen-Gerippes betrifft, so hatte ich nicht im entferntesten geahnt, wie man Jemanden zutrauen könnte eine solche unsinnige Behauptung

für Wahrheit anzunehmen, und glaubte daher, daß das bloße Anführen derſelben hinreichen würde, einem Jeden, welcher, dem Titel der Al. v. Tavernier'ſchen Schrift nach, Etwas für die Wiſſenſchaft Intereſſante darin geſucht hätte, deſſen Leſung zu erſparen.

Glogau den 18. September 1834.

Paul Bigot,
k. preuß. Regierungs-Baukondukteur.

Mannichfaltiges.

Einige Bemerkungen über die Anlegung von Parks.

(Schluß.)

Dieſe Bemerkungen ſollen nur zeigen, daß, welche Stelle auch Anfangs einem Hauſe in einem Parke angewieſen ward, es ſchwerlich eine ſo widerſpänſtige ſein könne, daß ſich ihr nicht eine Scenerie auf eine oder die andere Art ſollte glücklich anpaſſen laſſen. Einige Lagen ſind es freilich ſo ſehr, daß ihnen kaum aufzuhelfen iſt, als wenn z. B. ein Wohnhaus ſeine Vorderſeite gleich einer Anhöhe zukehrt; allein ſolche widerſpänſtige Lagen ſind ſelten, und eine Landſchaft hat gemeiniglich ſo viel Abwechſelndes, daß ſich ihr beinahe alle Mal eine oder die andere Bildung geben läßt, welche Schönheit hervorbringt. Die vielen Kunſt-Verbeſſerungen des erfinderiſchen Brown, welche man in verſchiedenen Gegenden Englands antrifft, bezeugen die Wahrheit dieſer Bemerkungen. — Am beſten wird ohne Zweifel die Schönheit einer Parkſcenerie auf einer abändernden Oberfläche in die Augen fallen, wo der Erdboden bald anſchwillt, bald ſinkt, — wo ablaufende, hinter Gehölz verſteckte Grasebenen mit Thälern zuſammenhangen, — und wo ſich immer eine Partie im Kontraſt mit der anderen verſpielet.

Da der Park ein Zubehör des Wohnhauſes iſt, ſo folgt auch, daß die Nettigkeit und Zierlichkeit desſelben ſich ihm mittheilen müſſen. Dieſe ſchickliche Regel befolgt die Natur in allen ihren weiten Landſchafts-Strecken. Selten geht ſie von einer Art der Scenerie plötzlich zur andern über; ſondern ſie verbindet gemeiniglich zwei Arten der Landſchaft durch eine dritte, die von beiden etwas an ſich nimmt. Eine gebirgige Gegend ſinkt ſelten ſogleich zu einer flachen herab; die Schwellungen und Hebungen des Erdbodens ſenken ſich immer nach und nach. So wie alſo das Wohnhaus vermittelſt des Parks mit der Gegend verbunden wird, ſo ſoll er auch billig etwas vom Netten des erſtern und vom Wilden der letztern an ſich nehmen.

Der Park iſt entweder durch Kunſt angepflanzt oder, wenn er natürlicher Wald war, durch Kunſt vervollkommnet; und da erwarten wir eine Schönheit und einen Abſtich in ſeinen Baumgruppen, wornach wir uns in den wilden Natur-Scenen nicht umſehen; wir erwarten ſeine Grasebenen mit ihren Zubehören in Größe, Geſtalt und Vertheilung gegen einander kontraſtiren, und daraus mannichfaltige Kunſt-Scenen entſtehen zu ſehen; wir erwarten, daß, wenn man Bäume als Einzelheiten ſtehen gelaſſen, es die ſchönſten, zierlichſten und wagerechteſten ihrer Art ſein werden; wir erwarten, daß kein Tändelwerk das Auge beleidige, und daß alles rauhe, üppig wachſende Unterholz bis auf die Stellen abgetrieben ſei, wo es eine Scene zu verdichten oder zuſammen zu hängen, oder eine vorſtarrende Begränzung zu verbergen nothwendig iſt. In den wilden Natur-Scenen treffen wir erhabnere Darſtellungen, aber auch größere Ungeſtaltheiten an, als gewöhnlich in den Werken der Kunſt; da wir alſo ſolche erhabene Scenen in der verbeſſerten Landſchaft ſelten zu ſehen bekommen, ſo würde es unverzeihlich ſein, wenn etwas Widriges ſich darſtellte.

In einer Park-Scene werden keine Koſten erfordernde Auszierungen verlangt. Tempel, chineſiſche Brücken, Spitzſäulen und alle mühſeligen Werke der Kunſt erwecken unharmoniſche Vorſtellungen. Iſt irgendwo eine Brücke nöthig, ſo ſei ſie niedlich, ſchlicht, — oder eine Wildhütte, — oder eine Förſterwohnung, ſo ſei ihre Bauart ſo einfach wie ihre Beſtimmung. Nichts verrathe Pralerei oder Prunk. — Doch will ich Gebäude von erhabener Größe in dieſen Einſchränkungen nicht begriffen haben. Ein Palaſt verbreitet ſeine Größe weit und breit umher. Iſt dort die Brücke unabſehlich lang, die Spitzſäule prächtig, ſo iſt's blos, was wir natürlicher Weiſe erwarten: es iſt die Reihe gehörig fortgeführter und allmählich verſchwindender Vorſtellungen. Dieſe Bemerkungen betreffen blos ſolche Wohnhäuſer, die zwar reich und zierlich ſein, aber nichts von erhabener Pracht aufzeigen können.

Einer Auszierung dieſer Art wären wir gleichwohl geneigt: ein ſchönes Thor nämlich zum Eingange in den Park, es müßte aber an Reichthum, Zierlichkeit und Bauart mit dem Wohnhauſe übereinſtimmen; denn es ſoll die erſte Vorſtellung deſſen, was wir zu erwarten haben, erregen.

Dasſelbe Verhältniß hat auch ein durch den Park hinlaufender Fahrweg. Er ſei breiter oder ſchmäler, nachdem es das Wohnhaus iſt, auf welches er zuführt. Er winde ſich, aber nie ſchweife er ohne zureichenden Grund umher. Um ohne Beſchwerde längs einem Thale hin oder über eine bequeme Brücke reiſen zu können, oder einem Gehölze oder Waſſer auszuweichen, wird ein Reiſender gewiß gern einen kleinen Umweg nehmen, und da müſſen Hinderniſſe dieſer Art, wo es erforderlich iſt, durch Kunſt in den Weg gelegt werden.

Auf jeder Stelle des Zuganges und auf den Fahrwegen und beſuchteſten Spaziergängen um den Park herum müſſen alle Begränzungen dem Auge entzogen werden; eine Anſicht einer Umpfählung kann zwar in einigen Fällen maleriſch ſein, allein meiſtentheils mißfällt ſie doch.

Läuft ein natürlicher Fluß durch den Park, oder liegt eine wahre Ruine darin, ſo iſt dies's ein glücklicher Zufall, der auf's Beſte zu benutzen iſt; allein das Schaffen des erſten oder der andern muß mit Behutſamkeit geſchehen; wenigſtens haben wir ſelten Ruinen *) oder Flüſſe gut ausgeführt geſehen. Ein künſtlicher See kann wohl

*) Vergleichen mit S. 65 u. f. des I. Theils der eben gedachten Bemerkungen ꝛc. des Verf. Ueb.

bisweilen eine gute Wirkung thun, aber nie wird Schicklichkeit oder Schönheit aus ihm entspringen, es müßten denn Anfang und seine äußersten Gränzen vollkommen wohl behandelt und versteckt sein; und auch dann bleibt der Erfolg noch ungewiß. Man soll ihn immer für einen Theil eines schönen Wasserstückes halten; und die Täuschung so weit zu treiben, ist nicht leicht. Ist das Wohnhaus ansehnlich, so wächst ihm aus einem künstlichen Werke dieser Art selten viel Vortheil zu. Selten vermag Kunst mit jener erhabenen Größe zu wetteifern, die den natürlichen See ausbreitet; mißlingt's ihr darin, dann verrathen ihre Werke ihren Charakter und Namen, und schwinden zu Tumpeln zusammen.

Der passendeste Bewohner des Parks ist der Damhirsch; allein auch Rinder-, besonders aber Schaaf-Heerden nehmen sich gut in einem Parke aus. Besonders sind Schaafe eine große Zierde desselben. Ihre Farbe hat grade das Matte, welches gegen das Grün des Rasens absticht, und das Flockigte ihrer Wolle ist reich und malerisch. Wir wünschten aber, man ließe sie ihr natürliches Gewand tragen, und bedeckte es nicht über und über mit rothen Zeichen und Buchstaben. Schaafe in Gruppen auf dem Abhange eines Hügels verbreitet oder zwischen Bäumen in kleiner Entfernung, indem ein Lichtblick auf sie fällt, zu sehen, gewährt einen sehr malerischen Anblick.

Die Waldungen in Griechenland.

(Thiersch: Sur l'état actuel de la Grèce.)

Die Gebirge waren früher beinahe ganz mit Wäldern bedeckt, und auch jetzt noch gibt es sehr bedeutende Reste. Die Fichte herrscht gewöhnlich vor; gegen Thessalien hin gibt es jedoch auch prächtige Eichen-Wälder. Aber an vielen Orten sind die Wälder gänzlich zerstört, so daß die Gebirge völlig unfruchtbar oder nur mit Buschwerk bedeckt sind. Blos die Kapellen sind noch von Bäumen umgeben, welche man aus einer gewissen religiösen Scheu verschont, und diese heiligen Orte, von grünem Rasen umgeben, liegen wie Oasen in den dürren Klüften. Die Hauptursache dieser Zerstörung sind die Hirten, welche im Sommer die Gebüsche und selbst die Wälder in Brand stecken, um während der Regen-Zeit junge Zweige aus der Asche hervorzulocken und so ihren Heerden eine angenehmere und reichlichere Nahrung zu verschaffen. Häufig greift der Brand so sehr um sich, daß die Hirten seiner nicht mehr Meister werden, und mit ihren Heerden eilig die Flucht ergreifen müssen. Eine zweite Ursache der Zerstörung der Wälder liegt im Anbohren der Fichten, um den Saft herauszuziehen, aus welchem Oel und Harz bereitet wird. Die Bäume vertrocknen dadurch und sterben ab. Ganze Wälder, namentlich in Megaris, sind dadurch zu Grunde gerichtet worden. Große Verheerungen wurden endlich auch durch das Niederschlagen des Holzes zum Schiffbau angerichtet; es herrscht in dieser Beziehung die größte Willkür, und der Zugang zum Walde steht Jedem frei. Die Regierung erhebt nur eine sehr mäßige Auflage von jedem Baume, den man in den Staats-Waldungen schlägt. Vor der Revolution beuteten die Hydrioten zum Bau ihrer Flotte die Wälder in der Nähe des Alpheus in einem Umkreise von mehr als zwölf Stunden aus. Sie schenkten blos dem Aga von Pyrgos einige Säcke Zucker und Kaffee, und erhielten dann die Erlaubniß zur unbeschränkten Holz-Fällung. Da Aufsicht und Ordnung dabei fehlten, so wurden die Wälder so gut wie vernichtet. So geht das Land mit großen Schritten einem beklagenswerthen Zustande entgegen: allenthalben, wo die Wälder von den Höhen verschwinden, versiegen die Quellen; die Erde, die nicht mehr geschützt und festgehalten durch die Wurzeln der Bäume, wird durch die Winter-Regen fortgeschwemmt, und in wenigen Jahren werden nur noch die nackten Felsen übrig sein. Dies's ist der Zustand des Berges Malevo, der sich mitten in Argolis und Lakonien erhebt; der vom Meere entferntere Distrikt hat einen Theil seiner prächtigen Fichten-Wälder behalten: man trifft dort Wälder in Menge, und der Boden ist mit Rasen und Blumen bedeckt. Nähert man sich aber Kastanitza, wo man die Aussicht auf's Meer gewinnt, so verschwinden die Wälder; auf den lieblichen Anblick der höher gelegenen Thäler folgt sogleich die steinige ausgetrocknete Region, und nur in der Umgegend dieses Dorfes erscheint der grüne Rasen wieder im Schatten der schönen Kastanien-Wälder, wovon der Ort den Namen trägt. Die Verheerungen der Wälder werden um so ungescheuter begangen, als die unbebauten Höhen und die Wälder ohne Ausnahme weder Privatleuten noch Gemeinden, sondern nur dem Staate gehören.

Anzeige.

In Otto Wigand's Verlags-Expedition in Leipzig ist erschienen und in allen Buchhandlungen, in Frankfurt a. M. bei J. D. Sauerländer, zu haben:

Leinböck, Joh. George, die Forst-Wirthschaft mit Beziehung auf den Bergbau. Zunächst für Berg-, Kameral- und Forst-Beamte, sowie für jeden Forst-Wirth und Privat-Waldbesitzer. Nach den neuesten Erfahrungen und auf Natur gestützten Principien. 3 Theile. gr. 8. Leipzig 1834 mit 20 schw. und 1 illum. lithogr. Tafeln in Fol. 5 Rthlr. (1r Theil: Wald-Abtrieb und Wald-Cultur mit 4 schw. u. 1 color. Taf. — 2r Theil: Gewinnung der Forstprodukte mit 7 Taf. — 3r Theil: Forstbenutzung mit 9 Taf.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 3. 1834.

Intelligenz-Blatt

der

Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt am Main ist so eben erschienen und durch alle solide Buchhandlungen zu haben:

Lehrbuch der Jagdwissenschaft

in ihrem ganzen Umfange, zum Gebrauche bei öffentlichen Vorlesungen und beim Selbststudium. Von

Stephan Behlen.

gr. 8. 33 Bogen. Rthlr. 1. 20 gr. — fl. 3. 12.

Um die wissenschaftliche Bearbeitung der Jagdkunde haben sich Männer von Einsicht und Erfahrung verdient gemacht, und es ist deßhalb sowohl von der naturgeschichtlichen als technischen Seite viel Vorzügliches geliefert worden. Auch ökonomische Schriften enthalten manches Gute; die Zeit aber schreitet vorwärts und auch die Jagdkunde hat sich gehoben. Nicht mehr Wissenschaft nur für den Jager, ist sie mit den andern staatswirthschaftlichen Disciplinen in das befreundende Verhältniß einer Reciprozität getreten, die unter allen Wissenschaften nun besteht. Bei einer im Allgemeinen reichen Literatur der Jagdkunde fehlen indessen doch Schriften, welche diese Wissenschaft in ihrem ganzen Umfange und auf dem Standpunkte ihrer dermaligen Ausbildung, systematisch abhandeln, sowohl in ausführlicher Darstellung, als erschöpfende Handbücher, als auch in compendiarischer Form, als Systeme, zum Leitfaden bei öffentlichen Vorträgen und beim Privatunterrichte.

Döbel hat in seiner Jägerpraktik etwas zusammenhängendes geliefert, Winkell und Bechstein haben in ähnlicher Weise gearbeitet. Keins dieser Werke umschließt aber den Kreis des waidmannischen, stets fortschreitenden Wissens, so, daß sich behaupten läßt, es sei kein Lehrbuch vorhanden, welches in entsprechender, genugender Ausdehnung, und doch compendiarischer Zusammenfassung, die Materien systematisch sondernd und ordnend, zum Leitfaden dienen konne an Lehranstalten und als Führer bei konsequentem Privatstudium der Jagdkunde. Auch einige neuere Schriften, die auf diesen Zweck berechnet zu seyn den Anschein hatten, erfullen denselben nicht.

Um dem Bedürfnisse eines Systems der Jagdkunde zu dem berührten Zwecke abzuhelfen, beschloß Herr Forststand Behlen dieses Lehrbuch der Jagdwissenschaft zu bearbeiten. Um so weniger bedarf wohl ein System der Jagdwissenschaft Rechtfertigung, welches, alle Zweige desselben umfassend, bei gleicher Behandlung aller Abtheilungen auf das wesentliche eingehet, ohne Lücken zu lassen, daher weder zu weit noch zu eng, die Aufgabe zu losen sucht, nicht nur die Naturgeschichte der Jagdthiere und die Grundsatze der Jagdtechnik zu entwickeln, sondern auch alle jene Beziehungen in sein Bereich aufnimmt, welche die Jagdkunde von der rechtlichen, polizeilichen, staatswirthschaftlichen und finanziellen Seite bietet. Diese Schrift darf wohl hoffen bei dem competenten Urtheile jenen Eingang zu finden, den Zweck und Richtung derselben bedingen.

Subscriptions-Anzeige.

Auf das weidmännische Conversations-Lexicon, welches der Herr Ober-Landforstmeister Dr. Hartig im künftigen Jahre herausgeben wird, nehmen alle Buchhandlungen bis zu Ostern 1835 Subscription an. Die Herren Subscribenten erhalten dieses Werk für ⅔ des nachherigen Ladenpreises, der 5 bis 6 Rthlr. betragen wird.

Berlin im September 1834.

So eben ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Instruction

wonach die Holzkultur in den Königl. Preußischen Forsten betrieben werden soll. Publicirt unter dem 14. April 1814. Im Auftrage des Königl. Geheimen Staats- und Finanzministers Grafen von Bülow, verfaßt vom Ober-Landforstmeister Hartig. Zweite Auflage. Geheftet. 10 Sgr. — 8 ggr.

Die vorstehende Instruction enthält die nöthigsten Lehren und Anweisungen zur naturlichen und kunstlichen Holzzucht, sie wurde, wie schon der Titel besagt, im Auftrage Sr. Excellenz des damaligen Geh. Staats- und Finanz-Ministers Herrn Grafen von Bülow entworfen, vom hohen Finanz-Ministerio genehmigt und im Preuß. Staate allgemein eingefuhrt. Ueberall wo diese Vorschriften pünktlich angewendet worden, zeigt sich der gehoffte Erfolg in allen Provinzen des Staates, wenn es die Oberforstbeamten verstehen die hier und da nöthigen kleinen Modificationen, wie sie die so sehr verschiedene Oertlichkeit in einem großen Staate erfordert, anzuordnen.

Nicolai'sche Buchhandlung in Berlin.

Für Forstbeamte.

Bei C. W. Leske in Leipzig und Darmstadt ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu bedeutend herabgesetztem Preise zu haben:

Anleitung zur Forstverwaltung und zum Forstgeschäftsbetriebe von G. W. Freiherrn von Wedekind, Großherzogl. Hess. Oberforstrath und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Mit 116 Mustern. 1831. gr. 8. 507 Seiten Text, außer den Beilagen.

Dieses Werk aus dem Geschaftsleben hervorgegangen und für dasselbe vorzugsweise bestimmt, grundet seine Lehren eben so sehr auf den neuesten Stand der Wissenschaft, als auf die Erfahrungen der praktischen Anwendung in den verschiedenen Staaten des deutschen Bundes und gibt eine anschauliche pragmatische Darstellung der Wirksamkeit aller Stufen des Forstdienstes und der Beziehungen, in welchen andere Behörden zur Forstverwaltung stehen. Es enthält zugleich den Stoff fur die Verordnungen, Regulative und Instructionen uber Gegenstande der Dienstordnung, der Verwaltung der Forstdomanen, des Rechnungswesens und des Communalforsthaushaltes.

Da hiernach diese Anleitung jedem Forstbeamten, wie jedem mit der Forstverwaltung in Beziehung stehenden Geschaftsmanne als ein sehr nutzliches Handbuch dient, woraus er sich in allen Zweifelsfällen Raths erholen kann und wodurch eine grundliche Belehrung uber die Verrichtungen und Pflichten aller Dienstgrade, sowohl im Einzelnen als in ihrem Zusammenwirken, verbreitet wird, so hat der Verleger es für Pflicht gehalten, den Ankauf des Werkes moglichst zu erleichtern.

Es soll demnach dieses Werk, welches im Ladenpreis bisher 4 Thlr. oder 7 fl. kostete, bis Ende des Jahres 1835 fur den herabgesetzten Preis von 2 Thlr. 12 gr. oder 4 fl. 20 kr. zu beziehen seyn. Nach Ablauf dieses Termins tritt der fruhere Ladenpreis wieder ein und es wird [illegible]

Im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt am Main sind erschienen, und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen:

Lendroy, J., Prof., neues französisch-deutsches und deutsch-französisches Wörterbuch, dessen französische Abtheilung nach dem der französischen Akademie, des Wailly und den besten Quellen, die deutsche nach dem des Adelung, Campe und Heinsius bearbeitet ist, und das in zwei Bänden so viel Hülfsmittel als die aus vier bestehenden darbietet. Zum Gebrauch aller Stände, der Erziehungsanstalten, Gymnasien, Lyceen und Universitäten beider Nationen. Enthaltend: die technischen Ausdrücke in den Wissenschaften, Künsten und Gewerben; ein alphabetisches Verzeichniß der Namen der Personen, Länder, Städte, Flüsse und Berge, wenn sie in der Uebersetzung verschieden sind; die Angabe der richtigen französischen Aussprache, sobald sie bei einem Worte zweifelhaft sein könnte; die Mehrzahl eines deutschen Nennworts, wenn sie abweichend ist; eine Auswahl Beispiele mit üblichen Sätzen, um sowohl mit ihrem eigentlichen als bildlichen Sinne vertraut zu werden; alle geltenden Sprichwörter; grammatische Nachweisungen über die regelmäßigen und unregelmäßigen Conjugationen, ihre Abweichungen und Mangelhaftigkeiten; genaue Regeln über die so mißlichen Veränderungen der Participien, und bestimmte Angabe der richtigen Schreib- und Sprechart vieler französischer Zeitwörter, welche man immer falsch schreiben und aussprechen wird, so lang als man sich blos und allein nach ihrer Abstammung oder ihrem Infinitiv richtet. Zwei Theile. Beiläufig 100 Bogen in größtem Lexikonformat. Rthlr. 3. 20 gr. — fl. 6. 30 kr.

Es würde lächerlich seyn, behaupten zu wollen, wir hätten Mangel an französischen Wörterbuchern; es gibt im Gegentheil deren so viele, daß man sich fast für berechtigt halten sollte, anzunehmen, in diesem Zweige der sprachwissenschaftlichen Literatur sei durchaus nichts Ausgezeichnetes und Neues mehr zu leisten. — Man durfte jedoch schon in diesem beinahe jedes halbe Jahr sich wiederholenden Erscheinen neuer Wörterbücher der französischen Sprache eine Art Beweis finden, daß die früheren Lexika gerechten Forderungen nicht entsprachen, und in der That darf man der Sache nur mit Kenneraugen auf den Grund sehen, um sich von dem Mangelhaften, Verfehlten, Unlogischen, Unpraktischen und leider oft durchweg Stumperhaften und Handwerksmäßigen dieser Erzeugnisse sogleich bei der Durchsicht der ersten Seiten zu vergewissern.

Wir haben Taschenwörterbücher der französischen Sprache, welche entweder die wesentlichsten und alltäglichsten Ausdrücke unerklärt, oft ganz unberücksichtigt lassen, oder durch das Bestreben, recht vollständig zu seyn, so voluminös werden, daß der Aushängeschild: Taschenwörterbuch einer Satyre ähnlich sieht, oder ganz besonders dazu eingerichtet scheinen, die besten Augen, den edelsten der menschlichen Sinne, auf alle Lebenszeit zu Grunde zu richten.

Wir haben Handwörterbücher der französischen Sprache, deren Verfasser es vor allem an gehöriger Sachkenntniß fehlt. Mühselig hinken diese Arbeiten hinter dem raschen Fluge der Wissenschaften, namentlich der sogenannten praktischen, her und lassen fast in jeder Zeile gewahren, daß ihr Werk nicht zur Förderung der Wissenschaft, sondern des Gewinns wegen geschrieben wurde.

Wir haben endlich dickleibige, vielbändige, vollständige Wörterbücher der französischen Sprache, in welchen sich angeblich unendlich viel mehr findet, als in ein Wörterbuch gehört; in welchen aller Unrath, den die deutschen und französischen Wörterbücherfabrikanten seit einem Jahrhundert aufgestapelt haben, in der schönsten Unordnung übereinander liegt und modert; in welchen man Alles findet, nur das nicht, was man eben sucht, oder wo man viele Blätter mühsam durchlaufen muß, ehe man sich in einem solchen Augiasstalle zurecht findet, und die auch nicht im entferntesten von dem Streben zeugen, dem Geist der Zeit, den reißenden Fortschritten der Wissenschaften und den nach den Nuancen des geselligen Lebenscharakters sich stets neu gestaltenden und ausdehnenden Sprachschätzen zu folgen und sich anzuschmiegen.

Der Tadel, der hiermit über unsere französischen Wörterbücher ausgesprochen wird, ist hart, aber er ist leider gerecht, und das Lendroy'sche Wörterbuch, welches wir andurch in die Hände des deutschen Publikums geben, ist der schlagendste Beweis, den wir für [illegible] liefern können.

[illegible] die hohe Stufe der wissenschaftlichen Bildung unserer Nation, die Fortschritte der Sprachwissenschaft und Lexikographie stellen zunächst folgende Anforderungen an ein gutes französisches Wörterbuch:

1. Die Bedeutungen der Wörter müssen logisch geordnet sein. Nur dadurch, daß man die Bedeutungen eines Wortes genau in der Art, wie sie sich logisch und faktisch, psychologisch und historisch aus einander entwickelten, an einander reiht, wird eine gründliche Kenntniß der Sprache erzielt; wer — wie dies so häufig in den Wörterbüchern geschieht — die tropische Bedeutung eines Wortes voranstellen kann, legt schon dadurch seine geistige Impotenz, seine gänzliche Unfähigkeit zu lexikographischen Arbeiten an den Tag.

2. Die Mundart des Tages und der Sprachschatz, in welchem sich diese bewegt, darf nicht einzige Rücksicht bei der Auswahl des zu gebenden Materials seyn, sondern — worauf bisher die Wörterbücher durchaus nicht Bezug nahmen — jeder Ausdruck, den vorzügliche Schriftsteller, bis in die frühesten Zeiten hinauf, gebraucht haben, muß erläutert werden. Wer kann, bei der Lektüre des witzigen Rabelais zum Beispiel, sich in unsern bisherigen Wörterbuchern Raths erholen? Und wie hoch stehen Rabelais und ähnliche Autoren über der vergänglichen Modelektüre unserer Zeit! Es läßt sich sonach mit Recht behaupten, daß der eigentliche Kern-Sprachschatz des Französischen in unsern Wörterbüchern bisher ganz gefehlt hat.

3. Die Ausdrücke, welche durch die neueren und neuesten Erfindungen in allen Zweigen der Wissenschaften, Künste und Gewerbe gangbar geworden sind, müssen sorgfältigst verzeichnet seyn. Es ist unglaublich, wie sehr sich die französische Sprache durch die Fortschritte in der Kriegskunst, in der Marine, durch die Entdeckungen in der Chemie u. s. w. bereichert hat. Welcher unserer bisherigen Lexikographen hat aber das Journal de Chimie von Gay-Lussac und Arago, Thenard's Chemie und ähnliche Werke Behufs seiner Arbeit gelesen? Wie kann aber Jemand die Kühnheit haben, ein Wörterbuch zu schreiben, wenn er die wichtigsten und gangbarsten Zweige neuerer wissenschaftlichen Fortbildung nicht kennt?

4. Ueberhaupt ist Vollständigkeit, die sich nach allen Seiten und Richtungen des geselligen, industriellen, künstlerischen und wissenschaftlichen Lebens hin verbreitet, eines der Haupterfordernisse eines Wörterbuchs. Was soll man aber von Wörterbuchern sagen, welche, wie einige der neuesten, auf den ersten Bogen einige hundert Wörter fehlen lassen? Ist dies bei den neuesten der Fall, so mag man daraus schließen, wie viel die früheren zu wünschen übrig lassen.

Wir dürfen behaupten, daß das Lendroy'sche Werk diesen vier Hauptanforderungen in jeder Weise vollkommen entspricht.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß wir, indem wir unser „Neues Wörterbuch der deutschen und französischen Sprache" in die Hände des Publikums geben, eine Arbeit liefern, an welche ein ganz anderer Maßstab zu legen ist, als an ähnliche Erzeugnisse unserer Zeit; daß der Verfasser seit einer langen Reihe von Jahren die gründlichsten Vorstudien zu seinem Werke machte, und demselben einen Fleiß weihte, der nur seinen seltenen Kenntnissen gleich kommt, und daß sein Werk, sowohl was Vollständigkeit, Leichtigkeit und Zweckmäßigkeit des Gebrauchs, als höchst bequemen Druck und Wohlfeilheit des Preises betrifft, vor allen übrigen Wörterbüchern sich auszeichnet und jedem Alter und Stande empfiehlt.

Wörterbuch der deutschen Sprache

in Beziehung auf Abstammung und Begriffsbildung. Von

Konrad Schwenck.

48 Bogen in groß Lexiconformat. Rthlr. 2. 16 gr. fl. 4. 30 kr.

Mit sicherem Takt hat Herr Professor Schwenck seine Aufgabe, nicht sowohl den Fachgelehrten, als dem ganzen gebildeten Deutschland ein Hand- und Hülfsbuch der deutschen Sprachbildung vorzulegen, durchgeführt, und auf den zweideutigen Ruhm weitläufiger und gelehrter Ausführungen verzichtet, um durch Kürze, Gedrängtheit und Faßlichkeit bei den großeren Kreisen des Publikums, welche er im Auge hatte und denen seine Forschungen nur auf diesem Wege nützlich werden konnten, einen Zweig des Wissens zu fördern, der jedem Gebildeten, jedem echten Vaterlandsfreunde unentbehrlich ist. — Es wird den Deutschen hier ein Nationalwerk dargeboten, das die gerechtesten Ansprüche an die allgemeinste Verbreitung hat, jedem Stand, Alter und Geschlecht wesentlich nützlich ist und in keiner Handbibliothek gebildeter Deutschen fehlen darf. — Es ist auf feinem weißen Velin gedruckt, und der Preis im Verhältniß zu andern ähnlichen Wörterbüchern deshalb so äußerst billig gestellt, damit der allgemeinsten Verbreitung desselben auch von dieser Seite nichts entgegen stehe.

Dr. J. Ch. Hundeshagen's
(ehem. Oberforstraths und Professors zu Gießen)

Encyclopädie
der
Landwirthschaftswissenschaft

herausgegeben
von
Prof. Dr. J. L. Klauprecht.

Es ist allgemein von den ausgezeichnetsten Staatswirthen und Technikern des landwirthschaftlichen Faches (selbst Thaer) anerkannt, daß die landwirthschaftlichen Vorträge, insbesondere die theoretischen Lehren auf Universitäten, keinen höheren Werth, keine andere Bedeutung haben, als die, dem Staatswirthe und Anderen eine klare Ansicht vom landwirthschaftlichen Gewerbe zu verschaffen. Wo aber der Unterricht in der Landwirthschaft auf einen solchen Zweck abgesehen ist, muß er wohl auch eine ganz andere Einrichtung erhalten, als wenn er zur Belehrung des Technikers dienen soll.

Man kann nämlich zu jener Einsicht der Hauptgesetze eines Gewerbes gelangen, ohne die unendliche Summe von Einzel-Regeln — Handgriffe — zu kennen und zu lernen, deren genaue Kenntniß und Einübung dem Praktiker nothwendig wird; ja es dürfte sogar ein totaler Mißgriff genannt werden, wenn man letztere Gegenstände auch in die Behandlung der Landwirthschaft beim Vortrag für Staatswirthe ꝛc. mit aufnehmen wollte, einmal, weil sie überflüssig sind, ohne Noth belästigen, zum Anderen, weil sie nur durch eine gleichzeitig mit dem Vortrage verbundene Anschauung und Uebung vollständig eingesehen und begriffen

werden können; z. B. Geschirrbespannung, Handgriffe beim Pflügen, Säen ꝛc.

Nach diesem müssen also die landw. Vorträge, welche für Staatswirthe ꝛc. bestimmt sind, hauptsächlich dazu dienen, unter einer künftigen Classe von Beamten so viele Kenntnisse der Landwirthschaft, als Hauptgewerbe des Staats zu verbreiten, als zu möglichster Förderung und richtiger Behandlung derselben von Seiten der Regierung nöthig ist; der günstige Einfluß solcher Kenntnisse, besonders für den künftigen Polizei- und Verwaltungsbeamten, der das Gesammtwohl und namentlich die Gesammtindustrie des Volkes zu beaufsichtigen und zu leiten hat, ist so allgemein anerkannt, daß es wohl keiner weiteren Auseinandersetzung bedarf.

Zweckmäßige Lehr- und Handbücher (letztere zum Selbststudium besonders für den — auf Landwirthschafts-Anstalten durchaus fehlgeleiteten — Unterricht des Staatswirthes) mangeln gänzlich.

Trautmann, Thaer, Burger, Sturm, Schwerz, Koppe, Schweitzer, Block ꝛc. schrieben ausdrücklich für Techniker; Beckmann, Walther ꝛc., deren Streben jener Unterricht für Cameralisten blieb, haben das Ziel verfehlt, eben so die neueren Landwirthe, wie der sonst so treffliche Kreyßig und Andere. Möchten doch viele der letzteren bedenken, daß der blose Titel: Landwirthsch. für Cameralisten — nichts ausmacht; daß eben so wenig eine sogenannte populäre, respective schlechte, Schreibart die Sprache des Unterrichts für gebildete Leute — Staatswirthe — sei, zu deren Belehrung überhaupt noch etwas mehr erforderlich, als blose Kenntniß der Technik des Landbaues. — Sämmtlichen Landwirthschaftsschriften fehlt ohne Ausnahme — ja selbst gänzlich als selbstständiges Werk — die Landwirthschaftspolizei d. h. ein gewisser Umfang von Mitteln, die von der Staatsregierung ausgehen müssen, um die höheren Landwirthschafts-Zwecke zu realisiren.

Deßhalb mag es — bei dem so sichtbaren und anerkennungswerthen Bestreben der Regierungen des deutschen Vaterlandes, den Landbau zu heben — an der Zeit sein, die Vorträge meines jüngst verstorbenen Freundes und Collegen, des Grosh. Hess. Oberforstrathes Hundeshagen, rein

in wissenschaftlicher Form, ohne alle Polemik, erscheinen zu lassen, da sie die angezeigte große Lücke ausfüllen.

Wir haben bis jetzt angedeutet, daß vorzugsweise dieses Werk die Bedürfnisse der Staatswirthe befriedigen möchte; wie aber jede Einseitigkeit der Wissenschaft nur schädlich und ungünstig sein kann, so haben wir, letzteres berücksichtigend, niemals den höheren Unterricht des Technikers aus den Augen verloren und letzterer wird besonders in dem naturalistischen Theile vieles Neue, so wie hierin endlich für seinen Betrieb ein weiteres Gesichtsfeld erhalten, als die zeitherigen Lehr- und Handbücher ihm gestatten.

Es folgt der Schematismus der Landwirthschaftswissenschaft zur Würdigung des Systems und um dem Hrn. Verleger Stoff zu geben, sich über die Erscheinung des Werkes näher zu erklären.

Dr. J. L. Klauprecht.

Landwirthschaftswissenschaft.

I. Landwirthschaftslehre.
  1. Landw. Productionslehre.
    a. Landw. Productenerzeugung.
    b. Landw. Productengewinnung.
    c. Landw. Schutzlehre.
  2. Landw. Gewerbslehre.
    a. Eigenthümlichkeiten des landw. Gewerbes.
    b. Bestandtheile der ländlichen Wirthschaften.
    c. Statik der Landwirthschaft.
    d. Wirthschaftssysteme.
    e. Wirthschaftseinrichtung.
    f. Landw. Ertragsanschläge.
    g. Landw. Haushalt und Buchführung.

II. Landwirthschaftspolizei.
  a. Vorbereitender Theil. Allgemeine nationalökonomistische Grundsätze des Ackerbaues.
  b. Angewandter Theil.
    α. Unmittelbare Begründung der zweckmäßigsten äußeren Verhältnisse und Staatseinrichtungen für den Landbau.
    β. Mittelbare politische Einwirkungen auf den entsprechendsten vollkommensten inneren technischen Betrieb des Landbaues.

Die Arbeiten des verstorbenen Hundeshagen sind allzusehr bekannt, als daß nicht der Druck dieser seiner Vorträge über Landwirthschaft ebenso dem entfernten Publicum erwünscht sein sollte, als er bisher von seinen Freunden und Zuhörern empfindlich vermißt worden ist. Der Verf. hat mit besonderer Vorliebe daran gearbeitet und er selbst stellte seine Landwirthschaft unter seinen sämmtlichen literärischen Arbeiten hinsichtlich des inneren Werthes voran; leider sollte er den Druck derselben nicht mehr sehen. Indessen ist das Mspt. derselben durchaus vollständig, und bedarf nur an einigen Stellen der Einschaltung oder Umstellung sehr reichlich vorhandener Materialien. Niemand konnte mit besserem Erfolge diese Arbeit übernehmen, als der vieljährige Freund und College des Verfassers, Hr. Prof. Dr. Klauprecht, der, mit dem Ideengange und der Arbeitsweise des Verf. durchaus bekannt, den Fortgang des Werkes mit Geist und Auge verfolgt hat und nunmehr auch die Landwirthschaft an der hiesigen Universität vorträgt. Ihm ist daher der gesammte literarische Nachlaß Hundeshagens von dessen Erben übergeben worden.

Das Ganze zerfällt, wie das voranstehende Schema zeigt, in zwei Theile — deren erster wieder in zwei Abtheilungen — und dürfte den Umfang von 80 Mediandruckbogen nicht übersteigen. Des ersten Theiles erste Abtheilung, die Productionslehre, 25 — 30 Bogen stark, wird im Anfange des künftigen Jahres die Presse verlassen und die beiden anderen sollen, so schnell es die Druckerei erlaubt, nachfolgen. Druck und Papier werden den Anfoderungen unserer Zeit genügen. Den Preis bestimme ich für die bis zum 1. Novbr. d. J. sich anmeldenden Besteller auf 18 gGr., für spätere auf 1 Rthlr für je 10 Druckbogen. Bestellungen wird jede Buchhandlung zu übernehmen bereit sein.

Gießen, im August 1831.

J. Ricker.

Arbeiten des verstorbenen Hundeshagen [illegible]
bekannt, als daß nicht der Druck dieser seiner [illegible]
Landwirthschaft ebenso dem [illegible]
sein sollte, als er bisher von seinen Freunden [illegible]
empfindlich vermißt worden ist. Der Verf. [illegible]
derer Vorliebe daran gearbeitet und er [illegible]
dwirthschaft unter seinen sämmtlichen [illegible]
hinsichtlich des inneren Werthes [illegible]
ruck derselben nicht mehr sehen. Indessen [illegible]
selben durchaus vollständig, und [illegible]
Stellen der Einschaltung oder Umstellung [illegible]
ndener Materialien. Niemand [illegible]
iese Arbeit übernehmen, als der [illegible]
ge des Verfassers, Hr. Prof. Dr. [illegible]
dem Ideengange und der [illegible]
bekannt, den Fortgang des [illegible]
olgt hat und nunmehr auch die [illegible]
iesigen Universität vorträgt. [illegible]
literarische Nachlaß Hundeshagens [illegible]
eben werden.

Ganze zerfällt, wie das [illegible]
zwei Theile — deren erster [illegible]
— und dürfte den Umfang von [illegible]
übersteigen. Des ersten Theiles [illegible]
ctionslehre, 25 — 30 Bogen stark, [illegible]
künftigen Jahres die Presse [illegible]
eren sollen, so schnell es die [illegible]
Druck und Papier werden den [illegible]
en. Den Preis bestimme ich [illegible]
J. sich anmeldenden Besteller auf [illegible]
1 Rthlr für je 10 Druckbogen [illegible]
uchhandlung zu übernehmen bereit sein.

n, im August 1834.

J. Ricker.

Nro 118. 1. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Einfluß der Wärme auf Leben, Gedeihen und Ernährung der Pflanzen mit besonderer Beziehung auf ihre Innen-Wärme.

Der allgemeine Erfahrungssatz, daß Leben und Gedeihen der Pflanzen mehr, als bei anderen organischen Wesen, von Außenverhältnissen abhängen, deutet darauf hin, daß ein gewisser Grad von atmosphärischer Wärme, von dem zugleich die Temperatur des Bodens, so weit die Pflanzen-Wurzeln reichen, abhängig ist, für die Vegetation um so wichtiger ist, als sie diesen beiden Medien, Luft und Boden, angehört und aus ihnen die Stoffe und Reizmittel für ihre Ernährung erhält.

Die Wärme gehört, gleich dem Lichte, zu den chemischen Potenzen, wirkt als höhere Kraft und besitzt sowohl oxydirende als desoxydirende Eigenschaften. Ihr Einfluß erstreckt sich auf die lebende und leblose Natur, weil dadurch die thermischen Verhältnisse des Bodens wenigstens für den wärmeren Theil des Jahres, in welchem die Vegetabilien überhaupt in ihren eigenthümlichen Vegetations-Processen begriffen sind, bedingt werden.

Diese wenigen Sätze berechtigen schon, auf die Einwirkung der Wärme rücksichtlich der Ernährung der Gewächse zu schließen, welche sich nicht sowohl in einem materiellen als vielmehr dynamischen Mittel darstellt. Durch ihren unmittelbaren Einfluß werden im Inneren der Pflanzen die Säfte in Bewegung gesetzt, durch die ganze Pflanze verbreitet, und die Bildung der Bestandtheile und Stoffe wesentlich befördert.

Durch sie wird die ganze Natur belebt und wieder zum Stillstande gebracht; ohne sie würde Alles in tiefster Erstarrung liegen, keine Frucht gedeihen, keine Blume die Wiesen und Aecker schmücken, und kein organisches Wesen leben. Die Wärme bedingt den periodischen Wechsel des Pflanzenlebens im Allgemeinen sowohl als bei den einzelnen Pflanzen, weil das [illegible]-Bedürfniß der Gewächse verschieden ist.

Sie verändert, gleich dem Lichte, sich mit den Pflanzen verbindend, die Verwandtschafts-Kräfte und übrigen Eigenschaften der Körper; von ihr hängt die innere fühlbare Wärme der Pflanzen-Substanz in dem Grade ab, in welchem die Pflanzen selbst Kapacität für die Wärme besitzen. Sie schwächt die Cohäsions-Kräfte im Innern der Pflanzen, und fördert, den chemischen Kräften entgegenwirkend, einer Seits Verbindungen, anderer Seits Zersetzungen, wodurch es den Pflanzen möglich wird, sich sowohl mit Nahrung zu versorgen, als auch die in schnellere Bewegung gesetzten Nahrungsstoffe zu assimiliren.

Die Wärme wirkt also in mehrfacher Beziehung als Reizmittel auf leichtere Verdauung und Wiederanregung erschlaffter Lebensthätigkeit, da man welkende Pflanzen-Zweige durch Eintauchen ihrer Stiele in eine Lichtflamme oder in heißes Wasser wieder aufrichten kann, und sich die meisten Pflanzen um so leichter mit Feuchtigkeit begnügen und ernähren, je wärmer das Klima ist.

Nach allgemeinen physikalischen Gesetzen wird bei organischen Thätigkeiten, chemischen Verbindungen, Zersetzungen und vielen anderen ähnlichen Vorgängen Wärme bemerkbar entwickelt [1]); man kann also mit großer Zuversicht den Pflanzen, als lebenden Wesen, eine eigenthümliche Wärme, die jedoch von der atmosphärischen überwunden wird, zuschreiben.

Obgleich die Temperatur der Vegetabilien überhaupt von der ihrer nächsten Umgebungen, der Atmosphäre, des Bodens und Wassers, abhängt, der Boden aber ein schlechter Wärmeleiter ist, und seine Temperatur von der der Atmosphäre bedingt wird: so ist man doch zur Annahme einer eigenthümlicher Wärme für die Pflanzen, in Folge der allgemeinen Lebensprincipien der Gesammtnatur, berechtiget.

---

[1]) Kastner's Experimentalphysik. Bd. II. S. 553 u. a. O.

Nach den Beobachtungen von Hunter [1]), Schipf [2]), Salome [3]), Hermstädt [4]), Slevogt [5]) und Anderer, wird diese eigenthümliche Wärme den Pflanzen nicht nur zugestanden, sondern manche Naturforscher behaupten zugleich, daß sie dieselben auf eine ähnliche Art, wie höhere Thiere, entwickeln und dadurch auf einer gewissen mittleren Temperatur zu beharren im Stande seien.

Wenn gleich wieder Andere, z. B. Hundeshagen [6]), nur den am höchsten organisirten warmblütigen Thieren mit doppeltem Kreislaufe eine selbstständige innere Temperatur zuerkennen, welche wenig oder gar nicht veränderlich sei durch äußere Einflüsse und Umgebungen, und behaupten, diese finde sich in den niedrigsten Thierstufen, gerade so wie bei den Pflanzen, gar nicht mehr: so gewinnt die obige Ansicht um so mehr Wahrscheinlichkeit, wenn man diese innere Pflanzen-Wärme durch solche chemische Veränderungen entstehen läßt, welche vermittelst der von den Pflanzen zu verarbeitenden und aufzunehmenden Nahrungs-Elemente hervorgebracht werden.

Obige allgemeine Naturgesetze über die Entwickelung der Wärme lassen für diese Ansicht einfache und zuverlässige Beweise finden. Es soll zwar noch nicht bemerkt worden sein, daß von einer und derselben Pflanzen-Art die eine wärmer, als die andere ist; allein diese Modifikationen hängen von so vielen und verschiedenartigen Außenverhältnissen ab, daß sich hierüber eben so schwer verlässige Resultate ableiten lassen, als es selbst noch genauer Kenntniß dieser Verhältnisse ermangelt.

Die Wärme-Entwickelung während des Aufblühens der Pflanzen im Einzelnen ist durch die Beobachtungen vieler Naturforscher, namentlich durch die Lamark's und Hubert's, welche an den Arum-Arten angestellt wurden, außer Zweifel gesetzt. Diese Erscheinung nebst den bisher bezeichneten sprächen schon hinreichend für den Einfluß der atmosphärischen Wärme auf Ernährung und Leben der Pflanzen.

Noch sichtbarer wird man hiervon durch die Thatsachen überzeugt, daß die Vegetabilien, wenn die Temperatur des Bodens und der Luft sich mehr erniedrigt, als jene sie erfordern, in ihrem Wachsthume stille stehen, und daß im Gegentheile, wenn die Temperatur sehr erhöhet wird, dieselben mehr oder weniger schnell vertrocknen.

[1]) Philos. transact. Jahrg. 1778. Seite 197.
[2]) Naturforscher. Stück 23. S. 1.
[3]) Annalen der Chemie. 40. Band. S. 113.
[4]) Magazin naturforschender Freunde zu Berlin. 1. Bd. S. 316.
[5]) Hermstädt's Archiv der Agrikultur-Chemie. Bd. III. S. 46.
[6]) Einleitung in die Naturkunde. §. 53. Die Ansichten sind im Allgemeinen noch sehr verschieden; Humboldt, Sprengel, Link, Schübler und Andere verschafften interessante Aufschlüsse.

Die Produktiv-Kraft der ganzen organischen Natur steht also mit der Vermehrung oder Verminderung der Wärme des Bodens, des Wassers und der atmosphärischen Luft im Verhältnisse, und die Menge und Mannichfaltigkeit der Pflanzen wird vielen Beobachtungen und Erfahrungen zufolge sowohl durch die Entfernung vom Aequator nach den Polen, als auch von dem Fuße eines Berges nach seinem Gipfel hin wesentlich bestimmt [1]). Nach eben diesen Verhältnissen erfolgt auch hauptsächlich die thermische Vertheilung der Wärme auf der Erdfläche [2]).

Von der atmosphärischen Wärme hängen demnach die Ernährung der Gewächse und Beförderung ihres Wachsthumes wesentlich ab, woraus sich ein inniger Zusammenhang jener thermischen Verhältnisse mit denen der Pflanzen, ihrer Erhaltung, Ernährung und Verbreitung ergibt.

Die Untersuchungen Humboldt's [3]), Buch's [4]), Wahlenbergs [5]) und Anderer haben über diesen Zusammenhang der Temperatur des Bodens und der Luft mit der Größe der Vegetabilien und der Mannichfaltigkeit der Vegetations-Processe die fruchtbarsten Aufschlüsse gegeben [6]), woraus deutlich hervorgeht, wie die Pflanzen vermöge ihres eigenthümlichen Keimungs-Gesetzes, der Wärme entsprechend, sich entwickeln, und in wie weit das Gesetz der Entwickelung der Würzeln, Stämme, Stengel, Blätter, Blüthen und Früchte, d. h. ihr ganzes Leben und Gedeihen von der Wärme der atmosphärischen Luft und vorzüglich von der Länge und Intensität der Wärme der Sommermonate abhängig ist.

Wenn gleich die Verschiedenheiten in der Verbreitung der Pflanzen sich mehr nach der Temperatur des Bodens, als nach der der atmosphärischen Luft richten [7]): so darf dabei doch nicht übersehen werden, daß gerade die Bodenwärme von der Luftwärme einzig und allein hervorgerufen und durch den Einfluß der Sonnenstrahlen auf die verschiedenen Bestandtheile des Bodens bedingt wird. Diese letzteren erleiden in Folge der einwirkenden Wärme verschiedene Veränderungen, wodurch sie auf die Ernährung der Gewächse einen höchst günstigen Ein-

[1]) Kastner's Handbuch der Meteorologie I. Bd. S. 339. u. d. f.
[2]) Reuter's Lehrbuch der math. phys. Geogr. §. 112.
[3]) Reise in die Aequinoktial-Gegenden I. u. II. Band an vielen Stellen, besonders aber in seinem Versuche über die Geographie der Pflanzen.
[4]) Reise nach Norwegen und Lappland. Berlin 1810.
[5]) Gilbert's Annalen 41. Band. S. 115 u. d. f.
[6]) Einfluß der Bodenwärme auf die Vegetation. Zeitschrift für das Forstwesen v. Behlen 3. Band. 3. Heft, 4. Heft. 4. Bd. 1. Hft.
[7]) Reuter's Lehrbuch der math. phys. Geogr. §. 121. Der Zusammenhang der Boden-Temperatur mit der Größe der Vegetabilien anderwärts.

fluß ausüben. — Die Periodicität der Pflanzen beruht faſt alleinig auf der Luftwärme.

Uebrigens iſt durch Beobachtungen und Erfahrungen als allgemeine Wahrheit ermittelt worden, daß im Durchſchnitte die Mittagswärme der Vegetation verhältnißmäßig förderlicher zu ſeyn ſcheint, als ihr die Kälte der Nacht hinderlich iſt. Hieraus läßt ſich folgern, daß unter übrigens gleichen Umſtänden das Pflanzen-Wachsthum um ſo vorzüglicher iſt, je größer der Unterſchied zwiſchen der Temperatur der Nacht und am Mittage iſt.

Werden dieſe klimatiſchen Verhältniſſe in Bezug auf die Wachsthums-Beförderung der Vegetabilien noch weiter verfolgt, (was um ſo nothwendiger iſt, als davon die innere Wärme derſelben, wie ſpäter näher erörtert werden ſoll, weſentlich modificirt wird), ſo ergibt ſich, daß ſehr viele Gewächſe gegen den Mangel an Wärme beſonders empfindlich ſind, und manche ſchon kümmern, wenn das Thermometer noch mehrere Grade über dem Nullpunkte ſteht. Auf der anderen Seite erkennt man, daß viele Pflanzen einen ſehr hohen Temperatur-Grad vertragen und ſich dabei recht wohl befinden.

So hat man z. B. in mehreren Quellen, welche eine Wärme von 62° bis 79 oder 80° R. beſitzen, Tremellen und Conferven gefunden; eben ſo gedeihen, nach den Berichten der Reiſenden, in den Sandwüſten Afrika's manche Pflanzen bei etwa 74° R. Ja man will ſogar an der Mündung eines Kraters, wo das Fahrenheit'ſche Thermometer eine Hitze von 210° angab, noch üppig wachſende Pflanzen angetroffen haben.

Zwiſchen ſolchen Extremen muß ſich alſo die Wärme halten, ſoll ſie den Vegetabilien im Allgemeinen förderlich ſein. Große Hitze ſchadet den Pflanzen, je nachdem ihnen ein ſtärkerer Ausdünſtungs-Grad eigenthümlich iſt oder ſie Mangel an Feuchtigkeit leiden, eben ſo, als ein bedeutender Wärme-Mangel.

Durch große Hitze wird der Boden nicht nur ausgebrannt, und ihm die zur Ernährung und zum Gedeihen der Vegetabilien nothwendige Feuchtigkeit entzogen, ſondern ſie ſelbſt werden in ſo fern beeinträchtigt, als vermittelſt der Ausdünſtung die zur Bewegung der Pflanzenſäfte erforderlichen Waſſertheile verflüchtigt werden, und die Pflanzen, völlig ausgetrocknet, verdorren.

Dieſem ſchädlichen Einfluſſe der atmoſphäriſchen Wärme ſteht auf der anderen Seite das Erfrieren der Pflanzen entgegen, wovon man die nächſten Urſachen ebenfalls in der Ausdünſtung ſuchen muß. Aus bekannten phyſiſchen Urſachen (die Wärme iſt die vorzüglichſte derſelben) dunſten bei trockner atmoſphäriſcher Luft ſowohl Boden als Pflanzen viel Waſſer ununterbrochen aus, ſo lange ſie mit der Atmoſphäre in Berührung ſtehen.

Gleichzeitig hiermit verliert auch das Innere der Pflanzen viel Wärme, und die in ihnen etwa noch zurückbleibende reicht nicht mehr zu, dem Einfluſſe der atmoſphäriſchen, welche durch was immer für Außenverhältniſſe plötzlich verändert wurde, das Gleichgewicht zu halten. In Folge dieſes Uebergewichtes atmoſphäriſcher Kälte werden dann die noch vorhandenen Waſſertheile der Pflanzen oder die auf ihren Oberflächen ſich befindlichen in Eis verwandelt.

Solch ſchneller Wechſel in der atmoſphäriſchen Wärme iſt für die Pflanzen, beſonders im Frühjahre, zu fürchten; eine bekannte Erſcheinung.

Sind gleich die Urſachen des Erfrierens in den ſehr ſtarken Ausdünſtungs-Graden zu ſuchen, ſo iſt doch damit noch eine andere für das Pflanzenleben ſehr wichtige Erſcheinung verbunden. Mit der Ausdünſtung gerinnt und verdickt ſich nämlich, beſonders bei Baum-Arten, der Saft mit dem allmählichen Verluſte an Waſſertheilen, und wird endlich ſo konſiſtent, daß er mit Bezug auf ſeine eigenthümliche chemiſche Zuſammenſetzung und beſondere Wärme-Kapacität der Kälte viel länger widerſtehen kann und weniger gefriert, als wenn er ſich in einem leicht flüſſigen Zuſtande befindet *).

Aus den hierüber angeſtellten Beobachtungen iſt die Wahrheit ermittelt worden, daß faſt die meiſten Pflanzen eine atmoſphäriſche Wärme von 29 bis 32° R. vertragen, und ſich die Nahrungs-Stoffe unſerer Getraide-Früchte zum Gedeihen weniger vortheilhaft entwickeln, wenn die Temperatur unter 22° R. oder noch tiefer herabſinkt.

Auch iſt aus der Erfahrung bekannt, daß dieſelben nicht gerathen, wenn die atmoſphäriſche Wärme anhaltend unter 224° R. ſtehen bleibt, und daß viele Wald-Gewächſe, beſonders die härteren, meiſtens viel niedere Temperatur-Grade ertragen.

So lange die Pflanzen noch jung ſind, iſt ihnen eine Temperatur von 12 bis 15° R. am zuträglichſten und zu ihrem Wachsthume die angemeſſenſte. Die Geſetze der beſonderen Verhältniſſe des Pflanzen-Wachsthums zeigen deutlich, daß die Pflanzen in der erſten Zeit ihres Lebens weniger ausdünſten (und auch nicht ſtark ausdünſten dürfen), als in den ſpäter erfolgenden Lebens-Perioden.

Wirkt demnach in jener Zeit ein ſtärkerer Wärme-Grad,

---

*) Dieſes Verhältniß zeigt ſich gerade im Frühlinge am auffallendſten; die friſchen Schößlinge gewinnen nämlich bei einer plötzlich hohen Wärme am Mittage eine ſtarke Flüſſigkeit ihrer Säfte, welche dann in Folge ihres eben ſo ſtarken Waſſer-Gehaltes und plötzlich eintretender Kälte während der Nacht, namentlich kurz vor Sonnen-Aufgang, gefrieren und das Verderben der Pflanzen nach ſich ziehen

als der obige von 12 bis 15° R., so wird für die jungen Pflanzen die Ausdünstung verhältnißmäßig mehr gesteigert, als sie ertragen können; das Gleichgewicht, bei welchem sie nur üppig wachsen können, wird gestört, der Verlust innerer Wärme zu groß, und die zärteren Bildungs-Werkzeuge müssen eintrocknen.

In diesem gegenseitigen Wechselwirkungs-Verhältnisse der atmosphärischen und inneren Lebens-Wärme der Pflanzen muß man natürlich die vorzüglichsten Ursachen suchen, warum Gärtner junge Saaten so sorgfältig gegen den direkten Einfluß der Sonnenstrahlen schützen und der Sonnen-Wärme erst dann ganz aussetzen, wenn sie hinreichend entwickelt sind, den starken Wärme-Einfluß durch eigenthümliche Verdunstung der in ihnen enthaltenen Flüssigkeiten zu mildern *).

Durch die Kühle der Nächte oder die aus der Atmosphäre als Thau sich niederschlagenden Dünste wird zwar die Tages-Wärme gemildert, und Pflanzen, welche während der Tages-Hitze ganz verwelkt zu sein scheinen, werden in der Nacht oft wieder aufgerichtet und erquickt; allein dieser günstige Einfluß dürfte doch nicht immer bei jungen Pflanzen als hinreichend erscheinen. Jene mittelmäßige Wärme wird daher für diese um so vortheilhafter wirken.

Es ist eben so interessant als belehrend, aus sämmtlichen Verhältnissen, welche das Wachsthum der Pflanzen in Bezug auf ihre innere Wärme und die des Bodens, Wassers und der atmosphärischen Luft darbietet, die Gründe für die eine und andere, zugleich aber auch die Gesichtspunkte einer Vergleichung des Wechsels der atmosphärischen Wärme zwischen Tag und Nacht mit den Erscheinungen und dem Hergange der in den Pflanzen selbst vorgehenden elektro-chemischen Processe im Sommer und Winter aufzufinden und in den besonderen Nachweisungen die Beweise dafür leicht zu erkennen.

Aus einer aufmerksamen Betrachtung sämmtlicher Beziehungen erhellet, daß es nicht für unzweckmäßig gehalten werden könne, das Winter-Leben der Pflanzen ein Nacht-Leben derselben zu nennen, woraus folgt, daß das während des Sommers mit dem täglichen Wachsthume zu vergleichen ist.

Die Dauer des Einflusses der Wärme und des Lichtes auf die Pflanzen und die Masse dieser dynamischen Wesen, in welcher sie sich mit jenen chemisch verbinden, ist natürlich um so größer, je mehr die Gewächse ihrer Einwirkung ausgesetzt sind. Im Winter aber stellen sich diese Verhältnisse in demselben Grade geringer dar, als während der Nacht die Menge und Masse der Wärme und des Lichtes geringer ist.

Aus Beobachtungen und Erfahrungen weiß man, daß eines Theils im Winter die Ursachen zur Bildung der Kohlensäure vermittelst der Zersetzung und Auflösung organischer Körper gering ist, und anderen Theils durch die Kälte und Feuchtigkeit des Bodens der größte Theil von der im Winter erzeugten Kohlensäure vom Boden selbst absorbirt, festgehalten und dadurch unwirksam gemacht wird.

Umgekehrt verhält es sich während des Sommers, wo die atmosphärische Wärme und Trockenheit eine Entbindung der Kohlensäure aus dem Boden zunächst bewirkt. Diese Kohlensäure geht in die Atmosphäre über und gelangt vermittelst der Blätter zu den Pflanzen.

Aber auch im Winter vegetiren manche Pflanzen, die Moose, die immergrünen Bäume und Sträucher u. s. w. bringen während des Winters fortwährend, wenn auch nur in geringem Maase, doch eine Ausscheidung von Sauerstoff hervor.

Diese Vegetations-Verhältnisse beweisen weiter, daß eine Zersetzung der Kohlensäure eben so gut Mangel an Wärme als bei ihrem Dasein, d. h. während des Winters und Sommers, vor sich gehen kann. Nur in der Menge derselben ergibt sich, wie die Natur der Sache selbst zu erkennen gibt, eine wesentliche Verschiedenheit, in welcher man die Ursache des üppigen Pflanzen-Wachsthums während des Sommers suchen und dadurch erklären muß.

Für diese Thatsachen liefert noch der Umstand besondere Belege, daß Saamen mehrere Wochen hindurch, ohne merklichen Schaden zu leiden, auf bestimmten Entwickelungs-Stufen stehen bleiben können.

Diese Erscheinung wird vorzugsweise alsdann oft bemerkt, wenn bei einigen Wärme-Graden die jungen Pflanzen, welche sich eben aus dem Keime entwickelt haben, mehrere Wochen lang, ohne zu verderben, in ihrem Wachsthume stille stehen, sobald jene Wärme nachläßt; werden aber die äußeren Einflüsse wieder günstiger, so entwickeln sich solche Pflänzchen fröhlicher.

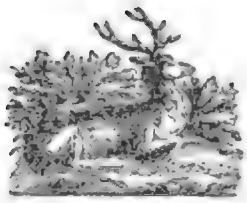
Von der Wahrheit dieser Behauptung haben Versuche und Beobachtungen vollkommen überzeugt; denn man hat gefunden, daß solche junge Pflanzen, nachdem sie unter abgesperrten Glasglocken alles Sauerstoffgas verzehrt, also die darunter befindliche Luft verdünnt und verschlechtert hatten, in solchem Zustande einige Wochen lang zubrachten.

(Fortsetzung folgt.)

*) Sprengel vom Bau und der Natur der Pflanzen. S. 318.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 119. 3. October 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Einfluß der Wärme auf Leben, Gedeihen und Ernährung der Pflanzen mit besonderer Beziehung auf ihre Innen-Wärme.

(Fortsetzung.)

Aehnliche Erscheinungen bieten junge Getraide-Arten und andere Gewächse unter der Schnee-Decke dar. Im Frühjahre, wenn bei momentanen höheren Wärme-Graden sich die Vegetation einiger Maasen entwickelt hat, wirkt auf diese eine wiederkehrende kühle Witterung oft sehr nachtheilig; selbst der Winterschlaf der Pflanzen ist als eine Erscheinung anzusehen, welche sich wenigstens theilweise aus diesem periodischen Stillstehen erklären läßt.

Der Feld- und Wald-Bau liefert Beispiele zur Genüge, welche uns von der genauen Uebereinstimmung der atmosphärischen Wärme und des Lichtes mit den Beziehungen auf die Ernährung, das Sommer- und Winter-Leben der Gewächse überzeugen und einfache Erklärungsgründe für die verschiedenen Erscheinungen auffinden lassen.

Auf diesen allgemeinen Verhältnissen der atmosphärischen Wärme beruht vorzugsweise die Temperatur der Vegetabilien, deren Beziehungen noch mancherlei abweichenden Ansichten unterliegen. Mit ihnen stehen sowohl die Entwickelung der Wärme während dem Aufbrechen der Knospen einzelner Pflanzen, als auch diejenigen Wärme-Grade in engster Verbindung, welche die Vegetabilien im gewöhnlichen Zustande ihres Wachsthumes zeigen.

In dieser letzteren Beziehung sind die Meinungen und Ansichten der Naturforscher verschieden. Salome [1]) will gefunden haben, daß Bäume immer eine gewisse mittlere Temperatur haben, daß ihre Temperatur, so lange die Luft-Temperatur noch nicht 14° R. betrage, immer höher sei, als diejenige ist, welche die sie umgebende Luft besitzt, und daß sich endlich die Temperatur der Bäume unter die der Luft erniedrige, sobald letztere über 15° R. sich erhöhe.

Diese letzteren Temperatur-Grade wurden oben im Allgemeinen als erforderlich für junge Pflanzen in Anspruch genommen. Damit sei jedoch kein kategorisches Urtheil über die Sache abgegeben, da sie noch auf zu wenigen Versuchen beruht. Es hat zwar Prof. Strauß [2]) Salome's Beobachtungen als Belege für die höhere Temperatur der Gewächse angeführt, ohne aber anzugeben, ob er dieselbe an eigenen Versuchen bestätigt fand.

Physiologisch betrachtet, scheint denselben Vieles entgegengesetzt werden zu können; auch hängt, wie oben bemerkt wurde, die Temperatur der Pflanzen von der ihrer nächsten Umgebungen ab, und die Pflanzen selbst gehören zwei Medien, dem Boden, als ihrem Standorte, und der atmosphärischen Luft, an. Je gleichförmiger die Temperatur der letzteren ist, desto mehr stimmt die der Gewächse mit jener überein, und umgekehrt.

Wenn man den Ansichten mancher Naturforscher, z. B. denen von Nau [3]), folgt, so erscheinen jene Beobachtungen Salome's, welche er in den Umgebungen von Paris angestellt haben will, nicht nur ungenügend, sondern auch als sehr wahrscheinlich fehlerhaft. Mit Bestimmtheit kann ihnen jedoch nicht widersprochen werden, da über diese so wichtigen Momente des Pflanzen-Lebens noch zu wenig Beobachtungen angestellt wurden, um daraus zuverlässige Resultate ableiten zu können *).

Im Allgemeinen hat man beobachtet, daß sowohl die Wärme der Luft, als die innere Pflanzen-Wärme auf die Aufnahme des Sauerstoffes einen merklichen Einfluß ausüben,

---

[1]) Grundlehren der allgemeinen Chemie in Anwendung auf das Forstwesen. Seite 213.

[2]) Annalen der Wetterauischen Gesellschaft Tom. 2 p. 27. Hiernach sind sich die Temperaturen nur bei anhaltend heftigen Kälte-Graden am ähnlichsten.

*) Diese Sache wurde in einer Dissertation über die Temperatur der Vegetabilien von Schübler näher beleuchtet; von ihr wurden jedoch wenige Exemplare in Buchhandel gebracht: mit ihr ist der Wa-

und die Absorption und Aushauchung desselben zu verschiedenen Jahres- und Tages-Zeiten eben so verschieden ist. Hieraus folgt, daß auch die Bäume, im Vergleiche mit der äußeren Luft-Temperatur, manche Verschiedenheiten darbieten, welche man durch Versuche kennen zu lernen suchte *).

Im Durchschnitte hat man gefunden, daß die Temperaturen der atmosphärischen Luft und Pflanzen einige Zeit vor und nach dem höchsten und niedrigsten Wärme-Grade sich am nächsten, selten ganz gleich stellen, und am ähnlichsten sind, wenn die Temperatur der Atmosphäre gleichförmig bleibt.

Auch hat man ferner wahrgenommen, daß alle Vegetabilien eine gewisse mittlere Temperatur beizubehalten suchen, welche aber nicht als eine bloße Folge einer sich in ihrem Innern entwickelnden Wärme zu betrachten ist. Für sie müssen die näheren Erklärungs-Gründe einzig und allein in dem geringen Vermögen, die Wärme zu leiten, gesucht werden, welches sowohl die vegetabilischen Fasern, als das Holz besitzen.

Aus diesem geringen Wärmeleitungs-Vermögen folgt, daß die Temperatur der Luft, welche die Bäume umgibt, in das Innere derselben nur langsam eindringt; dieser Umstand verdient allerdings in Ansehung ihres Wachsthums die größte Aufmerksamkeit.

Um die Fähigkeit der Hölzer, die Wärme zu leiten, genauer kennen zu lernen, wurden verschiedenartig abgeänderte Versuche angestellt, und gefunden, daß im Allgemeinen die dichtesten Hölzer auch die besseren Leiter sind. Dabei darf aber der besondere Umstand nicht übersehen werden, daß die verschiedenen Holz-Arten nach der zweifachen Richtung, parallel nach den Fasern oder nach der Quere, auch eben so verschiedene Leitungs-Vermögen besitzen.

Hierbei hat sich im Besonderen gezeigt, daß, wenn dieses Vermögen in paralleler Richtung mit den Fasern untersucht wurde, folgende fünf Holz-Arten in abnehmender Stärke also auf einander folgten: Weißdorn-, Nußbaum-, Eichen-, Tannen- und Pappel-Holz. Verglich man es aber senkrecht gegen die Fasern, so ordneten sie sich also: Nußbaum-, Eichen- und Tannen-Holz.

Von diesem verschiedenen Vermögen hängt zugleich die innere Wärme der Bäume wesentlich ab; die Untersuchungen darüber sind daher für die Einwirkung der Wärme auf die Ernährungs-Verhältnisse der Gewächse um so wichtiger. Leider aber fehlt es in dieser Beziehung noch sehr an Beobachtungen.

Aus den wenigen, welche man hierüber besitzt, lassen sich jedoch interessante Resultate folgern, die über manche Verhältnisse der inneren Wärme der Hölzer belehrende Aufschlüsse geben. So hat man z. B. gefunden, daß zwischen den nach gleicher Richtung geschnittenen Hölzern wenig Unterschied herrscht und daß die geringe Homogenität derselben die Resultate weniger regelmäßig macht, als die an andern Substanzen erhaltenen.

Der Unterschied, welcher sich für das Fortpflanzungs-Vermögen der Wärme in den Holz-Arten nach den zwei Hauptrichtungen ergibt, ist um so größer, je schlechter die Holz-Art an und für sich die Wärme leitet. Bei'm Eichen-Holze z. B. verhält sich die Leitungs-Fähigkeit längs der Fasern zu der senkrecht gegen sie gehenden wie 5 : 3, so, daß jene fast doppelt so groß ist, als diese.

Dieser oft große Unterschied, welcher sich aus der Richtung der Holz-Fasern gegen den erwärmenden Körper, der für die Wald-Gewächse in den verschiedenen Richtungen der Sonne besteht, in welchen ihre Strahlen auf sie fallen, ergibt, bahnt den Weg, um theilweise auffinden zu können, wie die Baum-Stämme in ihrem Inneren die Temperatur des Bodens, aus welchem sie, wie anderwärts nachgewiesen wurde, den größten Theil ihrer materiellen und gasförmigen Nahrungs-Stoffe aufnehmen, so gut bewahren können.

Daß die Befestigung der Bäume im Boden, dessen Temperatur, wie aus vielen Versuchen und Beobachtungen erkannt wird, schon bei geringen Tiefen wenigen Veränderungen unterworfen ist, sehr viel dazu beitragen muß, denselben eine gleichförmigere, der mittleren Temperatur, in welcher sie stehen, sich mehr nähernde Wärme zu erhalten, unterliegt keinem Zweifel.

Auf der einen Seite wird die Boden-Temperatur durch das Aufsteigen der Flüssigkeiten und durch deren Fortpflanzung in dem festen Gewebe des Holzes verbreitet; auf der anderen, stellt die geringe Wärmeleitung, welche in den senkrecht gegen die Fasern gehenden Richtungen Statt findet, dem Eintreten des Gleichgewichtes mit der äußeren Temperatur große Hindernisse entgegen *).

---

*) In Stämme von Laub- und Nadel-Hölzern hat man nämlich mit einander korrespondirende Thermometer eingesetzt, deren Kugeln bis zur Mitte der Bäume reichten; auch in einem gefällten Baum-Stamme wendete man sie zur Vergleichung an.

Man setzte die Thermometer auf der nördlichen Baum-Seite so ein, schützte sie seitwärts so, daß sie von der Sonne nicht beschienen werden konnten, und beobachtete sie zu verschiedenen Tages- und Jahr-Zeiten im Vergleiche mit der Temperatur der äußeren Luft. Man

*) Indem man zu solchen Versuchen recht trockne Holz-Stäbe, nach den Fasern und der Quere geschnitten, in verschiedenen Richtungen anwendete, hing man den Apparat in der Luft frei auf, und stellte unter denselben eine Weingeist-Lampe. Nach Verlauf von ein bis zwei Stunden hatte jeder von den in den verschiedenen Holz-Arten angebrachten Thermometern das Maximum der Wärme erreicht, je nachdem es mehr oder weniger von dem wärmenden Körper entfernt war, das Holz eine eigenthümliche Leitungs-Fähigkeit hatte und die Wärme strahlend sich verbreitete.

Die Boden-Wärme mögte also hier nicht unberührt bleiben dürfen; damit kann aber nicht die dem Erdkörper eigenthümliche Innen-Wärme bezeichnet seyn, da sie erst in einer Tiefe von 150 bis 160 Fuß bemerkbar wird, sondern die durch die chemischen Vereinigungen und Zersetzungen unter den verschiedenen Bestandtheilen des Bodens veranlaßten Processe bringen verschiedene Wärme-Grade hervor, die sich den Wurzeln mittheilen.

Mit Berücksichtigung dieser verschiedenen Fähigkeiten, wobei das Wärmeleitungs-Vermögen nach der Quere um so aufmerksamer beachtet zu werden verdient, als darnach die Einwirkung der Wärme erfolgt, wenn sie aus der atmosphärischen Luft in die Wald-Bäume oder aus diesen in jene übergeht — lassen sich die Temperatur-Verhältnisse in mittleren Resultaten für die Bäume, wenigstens annähernd, um so einfacher bestimmen, als die Entwickelungen der einzelnen Pflanzen in ähnlicher Ordnung wieder folgen, wenn man sie in einem Mittel von 3 bis 4 Jahren beobachtet hat.

Ist diese Beziehung auch für die Beförderung des Wachsthumes der Gewächse überhaupt schon sehr wichtig, so wird diese Wichtigkeit für die Wald-Gewächse um so höher, als diese, abhängig von Boden und Atmosphäre, nicht durch besondere künstliche Dung-Stoffe, deren sie um so mehr erfordern, je kälter das Klima wird, begünstigt werden können.

Jene Entwickelungen erfolgen bald früher, bald später, je nachdem die für die einzelnen Pflanzen geeigneten mittleren Temperatur-Grade früher oder später eintreten. Das wirkliche Eintreten dieser Wärme-Grade haben sowohl Beobachtungen als Erfahrungen bestimmt erwiesen. Zugleich hat man dabei noch ermittelt, daß die Entwickelungen, welche vorzüglich das Ausbrechen der Blätter und Blüthen, das Reifen der Früchte und die gehörige Ausbildung mannichfaltiger Produkte der Vegetation im Allgemeinen, das sogenannte Ausschlagen der Wald-Pflanzen aber im Besonderen betreffen, in einzelnen Jahren um so schneller auf einander folgen, je mehr oder weniger

In solche Stücke von Weißdorn-, Nußbaum-, Eichen-, Tannen-, Pappel- und Kork-Holz hat man in verschiedenen Entfernungen Thermometer eingesetzt und daraus ermittelt, daß sie nach dem verschiedenen Abstande auch eben so verschiedene Wärme-Grade anzeigten. Folgende Tabelle liefert hierüber den anschaulichsten Beweis:

Bei dem parallel mit den Fasern geschnittenen Holze von	steht nach Abzug der Luft-Temperatur in Reaum.-Graden von den Thermometern das					Stand des 2. Therm. den des 1. = 80° gesetzt, aus Beob. berechnet.	Bei dem senkrecht gegen die Fasern geschnittenen das					Berechneter Thermometer-Stand.	Unterschied der berechneten Thermometer-Stände.
	1te	2te	3te	4te	5te	Reaum. Gr.	1te	2te	3te	4te	5te	Reaum. Gr.	
Weißdorn	66,400	36,00	16,960	7,36	3,52	43,424	—	—	—	—	—	—	—
Nußbaum	64,104	34,40	15,704	7,072	4,094	42,96	79,60	29,936	10,632	4,8	2,60	30,072	12,888
Eiche	65,36	32,96	14,00	5,76	2,96	40,40	65,44	18,20	6,00	2,88	1,92	22,856	17,544
Tanne	67,2	31,40	16,48	6,80	2,96	38,096	56,72	11,04	3,60	2,00	1,52	15,68	22,416
Pappel	63,84	37,36	11,36	4,96	2,26	34,328	—	—	—	—	—	—	—
Kork	—	—	—	—	—	—	62,80	11,00	2,752	1,248	0,8	14,00	—

Aus dieser Tabelle sehen wir, daß z. B. im Weißdorn-Holze, welches sehr hart und schwer ist, die Wärme nach den Fasern viel schneller sich verbreitet, als im Tannen-Holze, indem in jenem das 2te Thermometer 36° R., in diesem aber nur 31,4° R. anzibt. Eben so steht in demselben Holze das 1te Thermometer auf 66,4° und das 2te auf 36° R. Im Korke, für welches man die Wärme-Leitung nur nach der Quere erforschte, in welcher Richtung die Wärme aus der Atmosphäre in die Bäume übergeht, und umgekehrt, steht das erste Thermometer auf 62,8° R., das 2te aber nur auf 11° R.

Nimmt man bei jeder Holz-Art hinsichtlich der 2ten Thermometer die Unterschiede, welche aus der Richtung der Fasern entspringen, so kann man aus den berechneten Thermometer-Ständen die verschiedenen Verhältnisse, welche die Holz-Arten rücksichtlich der zweifachen Leitungs-Fähigkeit darbieten, ableiten. Bei'm Nußbaum-Holze beträgt er nach obiger Tabelle beinahe 13 Grade, bei'm Eichen-Holze beinahe 18° und

Wollte man die ganze Tabelle in einer geometrischen Figur darstellen, so würde man eine krumme Linie ähnlicher Art erhalten, nach welcher man das Wachsthum der Bäume darzustellen versuchte. Aus den verschiedenen berechneten Thermometer-Ständen der 6ten und 12ten Spalte ersieht man, daß die Wärme stets abnimmt, und sich diese Abnahme nach einer rückwärts betrachteten logarithmischen Linie darstellen läßt.

Es leuchtet von selbst ein, daß diese Linie, welche bekanntlich Prof. Späth zuerst auf die Wachsthums-Verhältnisse der Wald-Bäume angewendet hat, bei den guten Wärme-Leitern weit regelmäßiger, als bei den schlechtleitenden Holz-Arten sich gestalten wird.

Bildet man sich die Linie wirklich, so bemerkt man, daß sie Anfangs schnell abnimmt und dann zur Abscissen-Linie beinahe parallel wird. Namentlich weicht bei'm Korke, für welches z. B. der Stand des 2ten Thermometers sechs Mal kleiner ist, als der des ersteren, das letzte sehr wenig von dem vorletzten ab, indem dasselbe auf 0,8°, das vorletzte aber auf 1,248° R. steht.

schnell die Temperatur bei der erforderlichen Feuchtigkeit zunimmt.

Mit besonderer Beziehung auf diese Vegetations-Periode vieler Pflanzen ist man zu dem wichtigen Resultate gelangt, daß dergleichen Entwickelungs-Perioden bei ungewöhnlich warmer Frühlings-Witterung oft beinahe gleichzeitig erfolgen; wogegen sich Blätter und Blüthen, wenn die Wärme langsam steigt, nur allmählich entwickeln. Die Ausbildung verschiedener vegetabilischer Produkte hängt vorzugsweise von denjenigen Temperatur-Graden ab, welche längere Zeit hindurch auf die Vegetabilien eingewirkt haben.

Ferner hat man gefunden, daß das mehr oder weniger schnelle, gleichförmige oder mit mehreren Unterbrechungen erfolgende Zunehmen der mittleren Temperatur von der kälteren zur wärmeren Jahreszeit für verschiedene Pflanzen nichts weniger, als gleichförmig erscheint. Viele Beispiele beweisen hinreichend, daß manche Pflanzen besser bei einer langsamen, manche bei einer schneller steigenden Wärme gedeihen, und viele zu ihrer gehörigen Ausbildung eine sich einige Zeit mehr gleichbleibende Wärme erfordern.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die verschwundenen Thier-Arten.

Der Boden der Seeen und der Meere bildet keineswegs in ihrer Form unveränderliche Becken; sie füllen und verändern sich täglich durch die festen Materien, welche sich darin absetzen. Auf doppeltem Wege geht diese Anfüllung vor sich, und manche Gegenstände werden nur hindurchgeführt, andere dagegen setzen sich im eigentlichen Verstande auf den Boden der Seeen und Meere bleibend an. Die ersten werden als Koth und Sand durch die einmündenden Flüsse hereingeführt, und obgleich diese Massen bei der großen Menge von Aufnahmspunkten nicht sehr bedeutend sind, so entstehen doch dadurch, besonders in der Nähe der Einmündungen, bemerkbare Anhäufungen. So z. B. hat man berechnet, daß der Ganges täglich in den Ocean eine Masse von Erde schwemmt, die eben so viel beträgt, als eine ägyptische Pyramide. Nebstdem füllen die Räume der Meere sich an durch kalkartige Substanzen, die sich in dem unaufgelösten Zustande befinden, durch von den Wellen abgerissene Felsentheile und endlich durch verbrochene Muscheln, die eine Art von Sand bilden.

Man muß daher annehmen, daß in jedem Jahre auf den Boden der Meere und Seeen eine neue Erdlage sich ansetzt, die nur durch die Ausdünstung abnimmt, wodurch nur helles Wasser entführt wird. In diese Ablagerungen vergräbt das Meer alle in dasselbe gefallene Gegenstände. Es ist der große Begräbniß-Ort um so mehr, als in diesem Abgrunde eine selten gestörte Ruhe herrscht, und die dahin fallende Erde leicht und still zu Boden sinkt. Muscheln, Gerippe von Fischen und Seeungeheuern, Pflanzen, Holz, die Leichen von Landthieren, überhaupt Alles, was die fließenden Gewässer auf dem Festlande abreißen, vereinigt sich in diesem großen Behältnisse.

Würde daher, aus welch immer einer Veranlassung, der Meeres-Grund an der Einmündung irgend eines großen Flusses, z. B. der Seine, je trocken gelegt, so würde man die während Jahrhunderten angeschwemmten Massen im Zusammenhange sehen, man würde einen Graben aufschließen in Mitte dieser angehäuften Lager, und es könnte sich nicht fehlen, eine merkwürdige Sammlung untergegangener Naturkörper der Zeitfolge nach auf einander gelagert zu sehen. Man würde ohne Zweifel in den dem Boden nächsten, schon mit fester Masse bedeckten Lagen Reste jener groben Netze finden, deren sich einst die ältesten Bewohner dieser Ufer bedienten; man würde Geräthschaften und Zierrathen, Ueberbleibsel der aus ausgehöhlten Baumstämmen gezimmerten Nachen, wie sie jetzt noch bei den südamerikanischen Wilden im Gebrauche sind, entdecken, und in der Mitte alles dieses die zerstreuten Gebeine derjenigen, welche von den Wellen verschlungen wurden. Die folgenden Lagen würden einen andern Charakter zeigen, angehörend den Zeiten der Einfälle der Römer und der Normannen: Waffen, anders geformte Trümmer von Schiffen, Münzen, Kostbarkeiten, geraubt in allen Ländern und durch Schiffbruch hieher gebracht, Schädel, die eine andere Menschenracę ausprägen; und endlich in den obersten Lagen, nahe an der Oberfläche, würden wir Stücke jener Stoffe finden, in die wir uns kleiden, Reste unserer Möbel, überhaupt all jene Gegenstände, welche die Seine mit sich führt, und welche die unermüdliche Geduld des Alterthumsforschers sehr bald ausgeschieden und geordnet haben würde. Man würde in den unter Wasser gesetzten Schiffs-Gerippen die Materialien für die Geschichte unserer Sitten, unseres Handels und unserer auswärtigen Berührungen auffinden, und es wäre möglich, auf diese Weise nicht nur die Menschen kennen zu lernen, welche diese Ufer bewohnten, sondern man könnte gewisser Maasen die in der Thierwelt vorgegangenen Veränderungen verfolgen, bezüglich der Haus-Thiere nicht nur, sondern auch derjenigen, welche aus unseren Gegenden vertrieben wurden. Das Studium dieser Knochen würde über die Epochen Aufschluß geben, in denen die verschiedenen Racen von Pferden, Hunden, Schaafen, das Hof-Geflügel, die verschiedenen Arten der Garten-Bäume eingeführt wurden, und man würde vielleicht selbst aus den jährlich angeschwemmten Lagen die trockenen von den regnerischen Jahren unterscheiden können, während welchen die Anschwemmungen mehr zunahmen und die Wasser schlammiger waren.

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 120. 6. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Einfluß der Wärme auf Leben, Gedeihen und Ernährung der Pflanzen mit besonderer Beziehung auf ihre Innen-Wärme.

(Fortsetzung).

Größe und Dicke der Pflanzen-Körper, wovon eine bald leichtere, bald langsamere Durchdringlichkeit wesentlich abhängt, tragen zu solchen thermischen Verhältnissen der Bäume sehr viel bei. Die Temperatur, bis zu welcher sich die innere Baum-Wärme, welche Morgens und Mittags von der Temperatur der sie umgebenden Luft um so mehr abweicht, je dikker die Bäume sind und je näher am Boden die Thermometer beobachtet werden können, ohne Nachtheil erniedrigen kann, ist oft bedeutend hoch oder niedrig *).

Es läßt sich leicht ermessen, daß sich die thermische Vertheilung in den verschiedenen Baum-Arten nach den ihnen eigenthümlichen Wärmeleitungs-Vermögen während der verschiedenen Jahreszeiten eben so verschieden darstellen wird. Nach Beobachtungen erniedrigt sich die Temperatur im Innern der Bäume oft bis auf 8° R. unter Null; ja man will beobachtet haben, daß sie sich bis auf 12 bis 14° R. unter Null erniedrigt, ohne den Bäumen zu schaden.

Man kann nicht zweifeln, daß bei solchen großen Kälte-Graden das Innere der Bäume wirklich gefroren ist, wovon man sich um so vollkommner überzeugen kann, wenn man einen oder den anderen Baum während der strengen Winterkälte fällen läßt. Nur ein schneller Temperatur-Wechsel kann ihnen schaden, wovon man Beispiele genug findet **).

Daß die Temperatur der Bäume, je nach ihrer Dicke und ihren verschiedenen Entfernungen vom Boden, von der Temperatur der sie umgebenden Luft abweicht; daß das tiefere oder flachere Einwurzeln, die etwas Kälte verursachende Verdünstung der Gewächse und andere ähnliche Verhältnisse die thermischen Beziehungen des Pflanzen-Innern vielfach modificiren: würde man aus einfachen physischen Ursachen zu erklären im Stande seyn, wenn man darüber auch keine Bestätigungen aus Beobachtungen hätte.

Gewöhnlich beträgt bei Bäumen, welche Durchmesser von 6 bis 8 Zoll haben, der Temperatur-Unterschied nur einen bis zwei Grade; welcher bei Bäumen von 2 Schuh langen Durchmessern an einzelnen Tagen manch Mal auf 5 bis 7° R. steigt, und sehr häufig eine Folge der langsamen Wärme-Leitung seyn kann.

In Folge solcher hohen Kälte-Grade zerspringen während des Winters oft ältere Bäume, welche einen Umfang von 3 bis 6 Schuh haben, wogegen dünnere unbeschädigt bleiben. Diese Erscheinung gewinnt ein um so auffallenderes Ansehen, wenn man dabei zugleich beobachtet, daß sich die Temperatur der dünneren Stämme bedeutender erniedrigt, als die in ersteren, den dickeren.

---

*) Während der ungewöhnlich lang andauernden Kälte im Januar 1826, wo sich mehrerer Wochen hindurch die Temperatur selbst zur Mittags-Zeit nicht mehr über den Gefrier-Punkt erhöhte, hat man beobachtet, daß auch im Innern der Bäume sich die Temperatur unter demselben erhielt, und einer Kälte von 13 bis 15° R. eine in den Bäumen von 12 bis 14° unter Null entsprach.

**) Außer verschiedenen Wald-Bäumen hat man auch andere Bäume von Stein- und Kernobst-Arten, verschiedene Akazien und mehr gegen Kälte empfindliche ausländische Baum- und Strauch-Arten solchen Kälte-Graden ausgesetzt gesehen, ohne Schaden gelitten zu haben.

Hierbei ist man anzunehmen berechtiget, daß sich das Innere der Bäume bei dieser lang andauernden Kälte bis auf dieselbe Temperatur erniedrigt hatte, wie die obige, weil sie den Winden und allen äußeren Witterungs-Einflüssen ausgesetzt waren.

Während der bezeichneten Kälte-Grade war die Luft trocken, an den Beobachtungs-Stellen lag nur wenig Schnee, und die Kälte war allmählich zu jenen hohen Graden gestiegen, ohne mit Thau-Wetter, Näße und gelinder Witterung überhaupt abgewechselt zu haben; und eben diese Temperatur-Wechsel sind für die Vegetabilien sehr nachtheilig.

Die näheren Ursachen dieses Zerspringens der älteren und dickeren Stämme beruht nicht sowohl auf dem geringen Temperatur-Grade, als vielmehr auf der größeren Umfangs-Veränderung, welche eine größere gefrierende Masse mit einer kleineren durch die Krystallisation des Wassers erleidet. Auch enthalten ältere Bäume in ihrem halbfaulen Marke meistens eine größere Menge wässeriger Feuchtigkeit und weniger frische Lebenssäfte; jene gefrieren weit leichter, als diese.

Bei vielen wildwachsenden Bäumen, z. B. Linden, Weiden, und selbst bei vielen Obstbäumen hat dieses Zerspringen für das fernere Wachsthum oft keine besonders nachtheilige Folgen. Ist der Baum sonst gesund, und ist das Zerspringen nicht Folge der Feuchtigkeit, welche sich in dem faulen Marke angesammelt hatte, so wachsen, wie die Erfahrung Beispiele aufweis't, die Spalten oft wieder zusammen.

Die in südlichen Gegenden einheimischen Bäume können weit weniger Kälte ertragen, als die in nördlichen. Immer erfrieren zuerst die feinsten Zweige; dann auch die ganzen Pflanzen bei sehr niedrigen, aber doch noch über Null bleibenden Temperatur-Graden. Selbst bei Eichen, Buchen und Eschen bemerkt man dieses, wenn die Temperatur mit feuchter Kälte schnell abwechselt und zur Zeit der Entwickelung oder auch vor der ganz beendigten Vegetation im Frühlinge oder Herbste Fröste eintreten.

Gewöhnlich leiden die jüngsten erst kurz vorher aus den Knospen getretenen Zweige, Blätter und Blüthen; diese Pflanzen-Theile können aus dem zweifachen Grunde weniger Kälte ertragen, weil sie; 1) verhältnißmäßig mehr wässerige Theile enthalten, und weil 2) ihre Gefäße noch sehr fein sind, und eben deßwegen dem, durch Ausdehnung des sich in ihnen während der Kälte krystallisirenden Wassers veranlaßten, Zerspringen weit weniger widerstehen können *).

Viele unserer Wald-Gewächse sind im Herbst gegen den Frost weniger empfindlich, als im Frühlinge. Die Ursachen hiervon liegen ziemlich nahe; eines Theils enthalten ihre feinsten Zweige während dieser Jahres-Zeit wenigere wässerige Theile; anderen Theils sind ihre Gefäße mehr gefräftigt und verholzt, so daß ein bedeutenderer, als gewöhnlicher, Temperatur-Wechsel auf die Bäume nicht so nachtheilig einzuwirken vermag, als bei ähnlichen Verhältnissen im Frühlinge **).

Eine besondere Verschiedenheit in dem schnelleren oder langsameren Erfrieren der Gewächse, namentlich der jungen Triebe, findet man in der Beschaffenheit der Gewächse: die mit lederartigen mehr getrockneten Blättern versehenen Pflanzen erfrieren weit weniger, als andere. Auch ertragen manche Strauch- und Baum-Arten eine trockne und anhaltende Winter-Kälte von mehr als 40° R., gehen aber in wärmeren Länderstrichen bei schnellerem Wechsel und in feuchten Stand-Orten oft bei einer Temperatur von 20° Kälte zu Grunde.

Ist auch in Folge des Sinkens der Luft- und Boden-Temperatur der Saft geronnen und verdickt, in welchem Falle derselbe oft bei mehreren Graden unter Null gefriert, so gehen besonders im Frühjahre nach Verhältniß der Witterungs-Wechsel, Beschaffenheit der Gewächse u. s. w. doch viele Pflanzen zu Grunde *).

Im Allgemeinen besitzen die Bäume des Morgens, wenn heiterer Himmel ist und die Sonne aufgeht, stets eine höhere Temperatur, als die sie umgebenden Luftschichten; eine niedere dagegen Mittags und in den nachfolgenden Stunden, in welchen gewöhnlich die größere Tages-Wärme sich einstellt.

Diese Erscheinungen sind für die Innen-Wärme der Gewächse um so wichtiger, als gemäß vieler Beobachtungen diese Verschiedenheit sich sowohl im Sommer, wo allerdings die stärkere Ausdünstung der Blätter während der Mittagshitze eine größere Erniedrigung der Temperatur hervorbringt, als auch im Winter an völlig entblätterten Bäumen zeigt, deren Temperatur sich selbst unter den Gefrierpunkte erniedrigt hatte.

Wird hierbei das verschiedene Wärmeleitungs-Vermögen berücksichtigt, so wird man um so einfacher den Grund der Erscheinung einsehen, daß der Unterschied der Temperatur im Innern der Bäume und der sie umgebenden Luft fortwährend um so größer ist, je schneller und abweichender die Veränderungen der Luft-Temperatur sind.

---

*) Obgleich die einjährigen Gewächse am meisten leiden, so halten doch viele derselben, dann alle zweijährigen und perennirenden die strengsten Winterfröste aus, so lange nicht auf gelindes Wetter plötzliche Kälte eintritt, oder solche Temperatur-Wechsel anhaltend Statt finden und sich schnell wiederholen.

**) Der verschiedene Wasser-Gehalt der Pflanzen, welcher sich nach den Jahres-Zeiten richtet, trägt zu diesen Verhältnissen sehr viel bei. In einer besondern Inaugural-Dissertation, Tübingen 1828, hat Neuffer diesen Gegenstand erörtert. Einen Auszug hiervon mit erläuternden Zusätzen findet man in der Forst-Zeitung, 1830 Juni.

*) In der Land-Wirthschaft schützt man die Obst-Bäume häufig vermittelst des Einbindens mit Stroh gegen das häufige Erfrieren. Der Vortheil hiervon kann aber weniger in dem Abhalten großer Kälte-Grade, als vielmehr in dem Schutze gegen den Temperatur-Wechsel bestehen.

Dünne Stroh-Umhüllungen können höchstens Temperatur-Unterschiede von einigen Graden veranlassen; jene erscheinen also schon vollkommen hinreichend, die in Folge der Kälte wirklich gefrornen, erstarrten Zweige gegen unmittelbare Einwirkung der Sonnen-Wärme und dadurch gegen zu schnelles Erwärmen zu schützen; gerade hierin besteht der schädliche Einfluß der Kälte auf organische Größen. Wald-Bäume entbehren diesen Schutz; wohlerhaltene Laubdecke, guter Kronenschluß und Schluß gegen heftige Winde ꝛc. verschaffen ihnen diesen.

Durch diesen Erfahrungssatz ist man zu der lehrreichen Folgerung gelangt, daß dergleichen Veränderungen an heiteren Tagen gewöhnlich am größten sind: an diesen betragen sie in unserem gemäßigten Klima vom Aufgange der Sonne bis gegen 2 Uhr Nachmittags nicht selten 10 bis 15° R.

Diese täglichen Maxima und Minima der Temperatur erreichen die Bäume gewöhnlich nicht; denn sie sind unvollkommene Wärmeleiter und nach den Untersuchungen von Mayer [1]) steht das Verhältniß der Innen-Leitung der Hölzer zu derjenigen des Wassers, wofür man sie = 1,00 setzte, im umgekehrten Verhältnisse ihrer specifischen Wärme.

Hieraus folgt, daß sich die Temperatur der atmosphärischen Luft in das Innere der Bäume nur langsam fortpflanzt, weil auch ihre Eigenwärme *) verschieden ist. Diese Fortpflanzung kann um so weniger erfolgen, weil die Temperatur der Luft, da sie gewöhnlich nur eine kurze Zeit auf den Extremen der täglichen Temperatur stehen bleibt, weniger intensiv ist.

Man sieht leicht ein, daß die Temperatur im Innern der Bäume der der Luft nur höchst selten gleich seyn kann; denn die Luft-Temperatur steigt gewöhnlich vom Morgen bis Mittage anhaltend, erreicht ihren höchsten Punkt und fällt nachher bis in die Nacht. Höchstens zwei Mal des Tages, nämlich Vormittags und Nachmittags, kann die Temperatur der Bäume der Luft-Temperatur gleich werden.

Beobachtet man mehrere Jahre hindurch diese beiderseitige Temperaturen, vergleicht sie mit einander und nimmt aus vielen Morgens und Mittags angestellten Beobachtungen das Mittel, so erhält man Resultate, welche mit der Temperatur der die Bäume umgebenden Luft so nahe übereinstimmen, daß für einzelne Monate die Verschiedenheiten gewöhnlich nur 0,1 bis 0,3 Grade betragen, und sich von diesen Mittelzahlen, je nachdem zufällige Außenverhältnisse Modificationen hervorbringen, bald größere, bald geringere Abweichungen ergeben.

Aus leicht erklärbaren Ursachen erhöht sich die Temperatur Bäume während der Sommermonate oft 15 bis 16° R. und nimmt in demselben Verhältnisse allmählich zu, wie die Temperatur der atmosphärischen Luft steigt; was für jene langsamer geschieht, als für diese, weil die Holz-Arten ein schlechteres Wärmeleitungs-Vermögen, als die Luft, besitzen.

Dabei kömmt es besonders auf die verschiedenen Umfänge der Baum-Stämme und Ausdünstungs-Verhältnisse der Blätter an, welche allein schon hinreichen, in jenen während des Sommers und bei Tage eine um etwas niedrigere Temperatur zu verursachen, als die der Atmosphäre beträgt.

Beobachtungen ergeben, daß Bäume von etwa 18 Zoll im Umfange an heißen Sommer-Tagen, wo die Luft-Temperatur 22 bis 24° R. betrug, in ihrem Innern eine von 20 bis 23° R., und bei größeren Umfängen stets verhältnißmäßig geringere Grade zeigten. Jedoch will man auch wahrgenommen haben, daß in Bäumen von beiläufig 6 Schuh im Umfange in jenen Tagen die Temperatur sich oft auf 18° steigere.

Werden ferner bei solchen Beobachtungen die verschiedenen Baum-Arten berücksichtigt, so erkennt man, daß ihre Temperaturen unter sich meistens nur sehr wenig, ja gar nicht verschieden sind, wenn die Beobachtungs-Stämme gleich stark, die Thermometer gleich tief oder hoch über dem Boden eingesetzt und gegen Sonne und Winde gleichmäßig geschützt sind *).

(Schluß folgt.)

---

[1]) Crell's chemische Annalen 1798. I. 443.

*) Da die Wärme-Leitung der Hölzer mit den specifischen Wärme-Graden im verkehrten Verhältnisse steht, und das Eigengewicht mit in Rechnung gebracht werden muß, so haben Richmann und Mayer mit verschiedenen stark ausgetrockneten Hölzern Versuche angestellt und gefunden, daß, wenn das Wasser = 1 und Vergleichungs-Größe ist,

bei dem	das Eigen-Gewicht.	die Eigen-Wärme.	die Wärme-Leitung.
Ebenholze	1,054	0,43	2,17
Weißbuchen	0,690	0,48	3,23
Pflaumenbaum	0,637	0,44	3,25
Sommer-Eiche	0,668	0,45	3,26
Birn-Baum	0,603	0,50	3,32
Fohren	0,495	0,58	3,75
Tannen	0,447	0,60	3,89

u. s. w. beträgt.

Mannichfaltiges.

Ueber die verschwundenen Thier-Arten.

(Schluß.)

Dies sind die Naturalien-Sammlungen, welche die Natur zum Erkennen und Verstehen einer Zeit, die dem Menschen voranging, aufbewahrt hat. Wären wir nicht gehindert, die Anschwemmungen der Seine aufzuwühlen, und würden wir dieß mit Beharrlichkeit thun, so würden wir dadurch in den Stand gesetzt, die Geschichte seiner Ufer-Bewohner in den verschwundenen Jahrhunderten zusammenzusetzen, ohne zu einer in Büchern aufbehaltenen Ueberlieferung unsere Zuflucht nehmen zu müssen. Wir würden in den Becken dieser alten Meere und Seeen die Jahrbücher einer Zeit aufschlagen

---

*) Da diese Wechsel-Beziehungen des thermischen Ganges der Gewächse ein so wichtiges Element für die Ernährung und Erhaltung der Gewächse sind, und namentlich der Forstmann in seinen Forsten die beste Gelegenheit zu solchen Temperatur-Beobachtungen hat, so wäre sehr zu wünschen, daß jeder Forstwirth diesen Gegenstand einer besonderen Aufmerksamkeit würdige.

können, in welcher der nun den Erdball beherrschende Mensch noch nicht war. Diese alten Niederlagen sind nicht selten, sie bilden vielmehr auf dem größten Theile des Kontinentes die von der Pflanzen-Erde bedeckte Felsenmasse, beinahe alle Felsen-Arten, vom zärtesten Marmor bis zu den gröbsten Bruchsteinen, sind durchsäet von thierischen Resten, welche in dieses Gestein zu der Zeit vergraben wurden, als dasselbe entstand. Nichts ist leichter, als diese Fossilien nach ihrem Alter zu ordnen; denn es genügt ihre Auflagerungen festzustellen und ihnen in unseren Sammlungen jene Ordnungsfolge zu erhalten, welche die Natur ihnen angewiesen hat.

Am häufigsten finden sich die Schaal- und Weichthiere der Meere, die häufigsten und gemeinsten Wasser-Bewohner, aber nicht die einzigen, welche in den verschiedenen Schichten uns entgegen treten. Seit die Aufmerksamkeit und der Beobachtungsgeist der Gelehrten gegen diesen unermeßlichen Gegenstand ihre Richtung genommen haben, sah man von allen Seiten Knochen, Abdrücke, zerstreute Merkmaale, bisher übersehen und verloren im Sande der Steinbrüche. Das menschliche Genie faßte diese aufschlußreichen Gegenstände in's Auge, die von allen Seiten der Nachforschung sich darboten, und vor dem Auge des Beobachters fing diese alte Bevölkerung der Urzeit, hervortretend aus ihren tiefen Grävern, auf eine wunderbare Weise sich wieder zu beleben an, als hätte ihnen die Stimme des Schöpfers Wiedergeburt und Erscheinen vor uns geboten. In den Augen des Geologen ist die Erde zum großen Buche geworden, welches die Wunder der vorübergegangenen Schopfungen erzählt. Jeder Fels ist eine Seite in diesem Buche, und sein Inhalt bald ruhig, bald glänzend und erschrecklich, er verbreite sich über die ruhigen Ablagerungen im Ocean während so vielen Jahrhunderten oder über die stürmischen Erschutterungen der Gebirge. Die reiche Bilder-Sprache zeigt die Gestalt und die Maas Verhaltnisse der Wesen, welche sich der Reihe nach auf der Wohnstätte folgten, die wir nun inne haben: zuerst in den alle anderen bedeckenden Lagen die einfachsten Wesen, insbesondere die einfachsten Vegetabilien, die Molusken, Zoophyten, Crustaceen, das Farrenkraut, das Schilfrohr, überhaupt das verworrenste Urleben; dann folgen Naturkörper, immer noch sehr verschieden von denen, die mit uns den Erball bewohnen, entwickelnd aber einen Luxus der Bewegungen und der Gewohnheiten, der die der vorhergehenden Bewohner weit übersteigt. Fische und Reptilien von einer Riesengröße und von der sonderbarsten Form, die sich nicht in der Kette der Generationen bis zu uns erhalten, ebenso Pflanzen-Arten, Bäume, belastet mit Früchten und Blättern; endlich vergraben in die jungsten Erdlagen Vierfüßer aller Arten, Säugthiere, die zuerst auftreten. Thiere, verschieden von den unserigen, aber doch schon ihnen näher stehend, als all diejenigen, die untergegangen sind, und in den obersten Lagen die wilden Thiere, die ganz denjenigen gleich sind, welche dermalen die wenig kultivirten Gegenden bewohnen und vielleicht bald ganz von der Erde vertrieben seyn werden; und in diesem Gefolge entdecken wir die ersten Spuren der Menschenhände, einige Denkmaale und rohen Produkte einer Urzeit, in welcher der Gebrauch der Metalle noch unbekannt war.

Dieß die reichen Gallerien, welche die unterirdischen Gänge des Erdballs zieren, und welche, Dank sei es den Arbeiten der Wissenschaft, glanzvoll hervortreten. Wenig mehr, als eine Idee von der Größe dieser Vergangenheit, ist es, was wir hier geben. An jedem Tage betreten wir in den Kieseln, welche unser Fuß rollt, die Trümmer einer vormenschlichen Vergangenheit, einer sorgsamen und aufmerksamen Beachtung eben so werth, als reich an vielfachen Erinnerungen und Aufschlüssen.

Einfassung der Wildgehege mit Wall und Graben.

Hierzu sind besonders die unächte Akazie und der Bohnenbaum zu empfehlen, auf der Spitze der Wälle, theils wegen ihres schönen Ansehens in der Blüthe, theils wegen ihrer Schoten, welche das Wild gerne frißt. Sie vertragen ohne Schaden den Schnitt und wachsen schnell. Wo das Wild solche ansprechende Nahrung findet, wird es nicht ausbrechen und die Saaten verwüsten. Es weilt gerne in der Nähe dieser Gebüsche und begnügt sich mit den Blättern.

Räthsel.

Ganz unvermuth erschein' ich hier,
Man achtet oft mich wenig;
Komm ich mit meiner Macht zu dir,
So furchtet mich der König. —

Ist mir bezeichnet meine Bahn,
Wenn sie auch schlüpfrig wäre:
So halte ich doch nimmer an,
Reis' ohne Schiff auf Meere.

Der Regen näßt mir nicht mein Kleid,
Ich such' die kleinste Ritze;
Es ist mir auch kein Weg zu weit,
Bei Kälte und bei Hitze.

Ja selbst der Donner schreckt mich nicht
Und seiner Blitze Toben;
Ich bin bei'm Dunkel und bei'm Licht,
Bald unten und bald oben.

So streng ich bin, so bin ich hier
Doch gar zu oft verborgen,
Und komme meistens nur zu dir
Am Abend und am Morgen. —

Gundernhausen.

Hoffmann,
großh. hess. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 121. 8. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Einfluß der Wärme auf Leben, Gedeihen und Ernährung der Pflanzen mit besonderer Beziehung auf ihre Innen-Wärme.

(Schluß.)

Zugleich will man auch an abgestorbenen Baum-Stämmen beobachtet haben, daß sich in dieser Beziehung nur geringe Verschiedenheiten ergeben, deren Gründe man in den verschiedenem Wärmeleitungs-Vermögen der verschiedenen Holz-Arten sowohl als auch in der Wärme suchen muß, welche den Gewächsen nach Verhältniß ihrer Bewurzelung zukömmt. Es läßt sich vermuthen, daß die in den Bestandtheilen des Bodens erzeugte Wärme sich nach Maasgabe des mehr oder weniger lebhaften Aufsteigens der Pflanzensäfte den Bäumen mittheilt.

Aus sämmtlichen Resultaten, welche die Beobachtungen über die Temperatur-Verhältnisse im Innern der Bäume und der atmosphärischen Luft ableiten lassen, dürfte die frühere Behauptung:

> „daß die Vegetabilien überhaupt zwar eine gewisse mittlere Temperatur beizubehalten suchten, dieselbe aber nicht sowohl als Folge einer in ihrem eigenen Inneren sich entwickelnden Wärme angesehen werden könnte, als vielmehr aus dem schlechten Wärmeleitungs-Vermögen der vegetabilischen Fasern und der Holz-Arten selbst alleinig erklärt werden müßte,"

als erwiesen und wahr dargestellt seyn.

Richtet man bei solchen Beobachtungen Aufmerksamkeit auf die mittlere Tages-Wärme derjenigen Zeit, in welcher die verschiedenen Entwickelungs-Perioden, als Ausbrechen der Blätter und Blüthen, Reifen der Früchte, Ausbildung der Pflanzenbildungstheile u. dgl. beginnen, so erhält man sehr belehrende Resultate. Zugleich muß man den Einfluß jener Mitteltemperatur auf die Vegetation vom Anbeginne des inneren vegetabilischen Lebens durch alle jährlichen Entwickelungs-Perioden genau beobachten.

Diese mittlere Wärme wird man vorzüglich dadurch erhalten, wenn man mit der Anzahl der Beobachtungen in die Summe der Wärme-Grade dividirt. Untersuchte man die aus Vergleichungen sich ergebenden Resultate genau, so würde man finden, daß die Summe der Wärme-Grade, welche von einem bestimmten Zeitpunkte des Frühlings an auf die Vegetabilien eingewirkt haben, und die aus ihnen abgeleiteten Mitteltemperaturen einen zuverlässigeren Gesichtspunkt zur Vergleichung abzugeben geeignet seyen, als wenn man zu diesem Behufe nur die mittlere Temperatur der zunächst vorhergehenden Tage gewonnen hätte, welche freilich auf das eigentliche Entfalten der Blätter und Blüthen vieler Pflanzen besonderen Einfluß ausübt *).

---

*) Ueber die Versuche, solche Mittelwärme des Tages zu erhalten, vergleiche man Schön's Witterungskunde, Würzburg 1811, und Brande's Beiträge zur Witterungslehre, Leipzig 1820. Auch haben Böckmann, Wucherer, Placid. Heinrich und Andere theils in eigenen Schriften, theils in anderen Zeitschriften sehr viel Belehrung verschafft.

Eine Zusammenstellung und Prüfung aller Hauptergebnisse wegen Abhängigkeit der Temperatur mit besonderer Beziehung des Einflusses der Wälder auf jene findet man in der Zeitschrift für das Forstwesen von Behlen, 7. Band 1. Heft; hierauf wird besonders verwiesen.

Mit besonderer Beziehung auf die Temperatur der Vegetabilien hat Prof. Schübler in Tübingen sehr beachtungswerthe Beobachtungen in einer besonderen Dissertation zusammengestellt, welche Poggendorf in seinen Annalen der Physik und Chemie Band 86. Seite 581 aufgenommen hat.

Zu den Berechnungen über die mittleren Temperatur-Verhältnissen wählte Schübler die täglich bei Sonnenaufgang und Nachmittags 2 Uhr angestellten Beobachtungen, und behauptet, daß diese nothwendig richtigere Resultate geben würden, als wenn man auch die während der Nacht angestellten Beobachtungen dazu rechnen würde, weil man dadurch eine zu geringe mittlere Temperatur erhalten werde.

Als Belege der Resultate gibt er noch verschiedene Beobachtungen

Aus allen Thatsachen, welche über die atmosphärische und vegetabilische Wärme sich ergeben, leuchtet die hohe Wichtigkeit dieser chemischen (dynamisch-wirkenden) Potenz hervor. Sie zeigen, daß die fühlbare Wärme der inneren Pflanzen-Substanz in demselben Verhältnisse steigt, in welchem sich die Capacität der Pflanzen für die Wärme vermindert, welches in dem Verhältnisse Statt findet, in welchem sie Licht aufnehmen können. Aus ihnen ersieht man, daß z. B. die fühlbare Wärme der Blätter größer und ihre Eigenwärme geringer ist, als jene der keimenden Saamen [1]).

Sämmtliche Nachweisungen geben deutlich zu erkennen, daß von der Wärme und ihrem verschiedenartigen Einflusse das Leben der ganzen organischen Natur abhängt, wodurch die früher ausgesprochenen Behauptungen nach ihrem Inhalte und Umfange bestätigt werden.

Sie geben ferner zu erkennen, wie unter dem Einflusse der Wärme (und des Lichtes) die wichtigsten Nahrungs-Stoffe, als: Kohlen-Säure, Humus-Säure, Schwefel-Säure, Phosphor-Säure, Kiesel-Erde, Kalk-Erde und dergleichen Stoffe durch die Blätter der Pflanzen desoxydirt werden, wie also besonders bei den edleren Pflanzen-Gattungen, in welchen die Zucker- und Oel-Bildung vorzugsweise hervortreten muß, der Einfluß dieser dynamischen Wesen durchaus nothwendig ist.

Die tägliche Erfahrung zeigt, wie sehr die Pflanzen den Licht- und Wärme-Reiz in denjenigen Lebens-Perioden bedürfen, in welchen sie blühen oder Saamen bilden. Hiervon überzeugen uns besonders die vermittelst der Stangen in die Höhe gezogenen Gewächse; Bohnen, Hopfen, Wein ꝛc. bieten Belege hierzu dar. Bei dicht oder dünn stehenden Gewächsen zeigt sich jener Einfluß ebenfalls sehr anschaulich.

Die Saamen kommen nicht nur schneller zur Reife, sondern sie werden auch größer. Das Auslichten junger Holz-Bestände muß in Bezug auf die Vortheile, welche hierdurch für das stehen bleibende Holz erhalten werden, in dem gesteigerten Einflusse der atmosphärischen Wärme und des Lichtes erklärt werden. Alle Vorgänge des vegetabilischen Lebens können nur durch die Einwirkung der Wärme Statt finden, und ein gewisser Wärme-Grad wird als absolut nothwendig erfordert.

Dr. Reuter.

über die Temperatur einer Ulme und Rothtanne und die sie umgebende Luft an, welche im Verlaufe eines Jahres während der verschiedenen Entwickelungs-Perioden angestellt wurden. Die Ulme stand im Schatten, und hatte 17 par. Zoll im Umfange.

In einer besonderen Tabelle hat derselbe sowohl die Temperatur der Luft und Bäume bei Sonnen-Aufgang als auch Nachmittags 2 Uhr; dann die mittlere Temperatur der fünf vorhergehenden Tage, die Summe der Wärme-Grade und die Zahl der Tage vom 21. März an, und endlich die mittlere Temperatur von dieser Frühlingszeit für sehr viele Pflanzen, besonders Baum-Arten, zusammengestellt. In besonderer Beziehung auf die Wald-Gewächse enthält die folgende Tabelle die Hauptergebnisse:

Das erste Entfalten der Blätter beginnt

bei	am	Bei Sonnen-Aufgang ist Temperatur		und Nachmittags 2 Uhr		Mitteltemperatur	
		in der Luft.	im Baume	in der Luft.	im Baume.	der 5 vorhergehend. Tage.	vom 21. März an.
Schwarzer Hollunder, Feld- und Zitterpappel (Sambucus nigra, Ulmus campestris und Populus tremula)	10. April	1.0	1.1	14.5	12.5	5.7	4.30
Lärche, Trauben-Kirsche (Pinus Larix, Prunus Padus)	16. „	1.5	0.2	13.5	12.0	9.5	5.38
Bruchweide (Salix fragilis)	17. „	8.5	9.0	9.7	9.2	9.6	5.46
Haarbaum (Carpinus Betulus)	21. „	2.0	1.2	12.0	11.1	4.6	5.24
Rothbuche und Maßholder (Fagus sylvatica, Acer campestre)	26. „	8.5	9.0	18.2	16.5	9.6	5.83
Linde (Tilia Europaea)	29. „	5.2	6.0	17.5	—	12.6	6.38
Weißpappel (Populus alba)	1. Mai	5.5	—	15.5	14.8	12.5	6.64
Winter-Eiche (Quercus robur, Rhus Typhinus)	4. „	2.0	3.1	18.0	16.7	11.1	6.89
Feldschwamm (Acer campestre)	6. „	6.4	8.0	23.0	21.2	11.0	7.08
Esche (Fraxinus excelsior)	8. „	11.2	—	16.2	—	12.5	7.41
Weißer Maulbeerbaum (Morus alba)	9. „	6.2	8.0	16.2	14.5	13.3	7.55

Von dieser Zeit anfangend blühen die meisten Gewächse, manche schon früher; die Wärme nimmt zu, bis sie im Juli ihre größte Höhe erreicht hat, und nimmt dann wieder ab; gleichen Schritt hält die innere Wärme der Bäume.

[1]) Kaßner's Experimentalphys. II Bd. S. 631.

Ueber die verschiedenen Brenn-Materialien *).

(Industrie. Pittoreske Beschreibung der europäischen Industrie von Flach).

Es gibt sehr viele und sehr verschiedene Brenn-Materialien; hier kann aber nur von denen die Rede sein, die wegen ihres Ueberflusses und Preises sich zum wirklichen Gebrauch in der Industrie und im Hauswesen eignen. Dieß sind vorzüglich Holz, Holzkohlen, Steinkohlen, Coak, Torf und Torfkohlen.

Diese verschiedenen Brenn-Materialien stehen in Bezug auf ihren Preis und die Grade der Hitze, welche sie entwickeln können, in folgenden Verhältnisse.

		Quantität des Wassers, das bis zu 100° erhitzt werden soll.
1 Hektoliter	Eichenholzkohlen	1,875 Kilogramm.
1 „ „	Steinkohlen	4,800 „ „
1 „ „	Coak	1,980 „ „
1 „ „	Torfkohlen	3,000 „ „
1 Stere (½ Klafter)	Buchenholz	12,150 „ „
1 Klafter	Torf	50,000 „ „

Hieraus folgt, daß nach den mittleren Preisen dieser Brenn-Materialien zu Paris, nämlich den Hektoliter Eichenholzkohlen zu 4 Fr., — Steinkohlen zu 4 Fr. 40 C., — Coak zu 2 Fr. 85 C., — Torfkohlen zu 5 Fr., — das Stere Buchenholz zu 15 Fr., — das Klafter Torf zu 15 Fr. berechnet, man mit der Quantität vom Werthe eines Kreuzers folgende Quantitäten Wassers zu 100° erhitzen kann:

mit	Eichenholzkohlen	460 Kilogramm.
	Steinkohlen	1,060 „ „
	Coak	690 „ „
	Torfkohlen	600 „ „
	Buchenholz	675 „ „
	Torf	3,333 „ „

Diese Brenn-Materialien lassen sich also nach dem Grade der Hitze, den sie geben, und ihrem Preise folgender Maasen klassificiren: 1) Torf, — 2) Steinkohlen, — 3) Coak, — 4) Buchenholz, — 5) Torfkohlen, — 6) Holzkohlen.

Es ist deutlich, daß sich diese Angaben und Preise der verschiedenen Brenn-Materialien nach der Localität ändern, und noch andere Gründe für die Wahl des Materials entscheiden. So sucht man bei einigen Oefen das Feuer in einem großen Raume durch die Flamme wirken zu lassen, z. B. in den Oefen zum Abdämpfen und Reverberir-Oefen. In diesen verbraucht man das Brenn-Material in seinem natürlichen Zustande, d. h. mit allen Stoffen, woraus die Flamme entsteht. In anderen Oefen dagegen muß eine hohe Temperatur auf einem engen Raume unterhalten werden, z. B. in den Oefen, wo das Brenn-Material mit der zu erhitzenden Masse vereinigt, der Feuer-Raum enge sein und man mit dem Brenn-Material sparsam umgehen muß. Auf diesen Fall ist es im Allgemeinen vortheilhafter, kohlenartiges Material zu gebrauchen.

Im Uebrigen ist ohne Zweifel der Verbrauch des kohlenartigen Materials in Betreff der Wirkung desselben sehr nachtheilig. Indem zur Gewinnung der Kohlen aus dem Holze Theile verflüchtiget werden, aus dem ein großer Theil Hitze hervorgebracht werden könnte, so entsteht hierdurch offenbar ein bedeutender Verlust an der Masse des Brenn-Materials, das jährlich in den Künsten verwendet und vernichtet wird. Bei einer Kohlen-Brennerei im Großen erhält man nie mehr als ein Drittel oder Viertel am Gewichte aus dem dazu verwendeten Holze und, wie man berechnet, nur ein Fünftel Rauchkohlen. Man nimmt an, daß die Hitze, welche man jährlich aus dem zu Kohlen verwendeten Holze erhalten könnte, durch diese Operation auf ein Drittel zu reduciren wäre.

Aber dieß ist nicht die einzige und auch nicht die wichtigste Ursache des Verlustes. Folgende aus einer Denkschrift des Herrn Grouvelle und den Vorträgen des Herrn Clement-Desormes, eines der ersten Fabrikanten chemischer Produkte Frankreichs, Professors am Konservatorium für Künste und Gewerbe, entlehnte Zahlen bezeugen den Verlust der Hitze, welcher in den ausgedehntesten Etablissements der Gewerbe verursacht wird.

Apparate.	Verlust an Hitze.
Kessel der Dampfmaschinen mit niedrem Drucke . .	50%
Abdampfungskessel von Eisenblech oder Kupfer in schlecht gebauten Oefen	60
Dieselben in gut gebauten Oefen	40
Kessel von Blei	65
Apparat aus Platina	75
In Raffinerien	65
Bei'm Metallschmelzen	75
Bei der Arbeit in Hochöfen	94
Bei Läuterung der Metalle	94
Bei Glas-Arbeiten	97½
In Faience- oder Porzellan-Fabriken. . . .	98 oder 99
In Kaminen zur Heizung der Häuser	97
In gut gebauten Oefen	50

Berechnet man den Verlust an Kraft und Kapital, der aus dem Gebrauche so unvollkommener Apparate entsteht, so erhält man ein eben so betrübendes als unerwartetes Resultat.

Der jährliche Ertrag der französischen Holzungen wird

*) Die hier mitgetheilten vergleichenden Resultate der Hitz-Kraft der angeführten Brenn-Materialien haben für das forstliche Publikum ein Interesse, welches deren Aufnahme in diese Blätter rechtfertigt. D. R.

Digitized by Google

auf 120 Millionen Franken geschätzt; ein Drittel wird bei den Bergwerken verbraucht, und von diesem Drittel fallen ungefähr 24 Millionen auf die Hammerwerke. Ein zweites Drittel wird zur Heizung in den Häusern, und das übrige größtentheils zum Bauen verwendet.

Steinkohlen werden in Frankreich 24 Millionen Centner konsumirt, was, nach dem mittleren Preise von 2 Fr. 50 C. für den Centner, eine Summe von 60 Millionen macht.

Darnach und nach dem Ergebniß der oben angeführten Zahlen, daß nämlich der mittlere Verlust an Wärme in den verschiedenen Industrie-Zweigen, die sich des Apparates zum Abdampfen bedienen, 50%, bei der Bearbeitung der Metalle, in den Glas-Fabriken u. s. w. 95%, bei der Heizung, nach Abrechnung des durch die verbesserten Oefen und Apparate bewirkten Ersparnisses, 90% beträgt, ließ sich der gesammte Betrag des Verlustes an Wärmestoff in Frankreich, wie folgt, berechnen:

von 15 Millionen in Bergwerken verbrauchten Holzes	7,000,000 Fr.
von 25 Millionen bei Metallarbeiten und Glasfabriken gebrauchten Holzes.	24,000,000
von 40 Millionen zur Heizung der Häuser gebrauchten Holzes.	36,000,000
von 60 Millionen in der Industrie, den Arbeiten in Hochöfen, der Heizung der Häuser gebrauchten Steinkohlen, zu 60%	36,000,000
Totalsumme	103,000,000

Man kann daher annehmen, daß von den 140 Mill., die in Frankreich jährlich für Brenn-Materialen ausgegeben werden, 100 Millionen verloren sind, daraus aber auch ersehen, welche Verbesserungen im Heizungs-Apparate von den Wissenschaften und der Industrie verlangt werden.

Mannichfaltiges.

Italiens Baumfeld-Wirthschaft.

Es ist merkwürdig, daß, so oft auch der Römer über Mangel und Theuerung des Brodes klagte, er doch niemals des Mangels an Brenn-Material erwähnte. Man verschaffte sich die Feuerung damals wahrscheinlich aus den abgängigen Obst-Bäumen, aus dem Polzholz der wilden Bäume an der Gränze der einzelnen kleinen Landstellen und aus einigen holzartigen Pflanzen. Gewiß brannten die Römer weder Torf, noch Stein- oder Braun-Kohlen. Auf die nämliche Art, wie das Alterthum, verschafft sich der Italiener seine meiste Feuerung noch jetzt, und nimmt auch dazu den Oel- und Lorbeer-Baum zu Hülfe. Italien hat nur in den Gebirgen bedeutende Waldungen; in der Lombardei ist jeder Acker mit Gräben und Bäumen umgeben. Ein wichtiges Hinderniß der Anziehung der Eichen- und Kastanien-Bäume aus Saamen sind die vielen Elstern und Mäuse bei den dortigen gelinden Wintern, welche diese und andere Saaten verzehren. Beschattung haben in der Lombardei die Felder fast zu viel, und im ehemals venetianischen Gebiete sind gemeiniglich die vielen verlassenen steinigen Betten der Flüsse Wald geworden. Auch zu Mobilien und Gebäuden verbraucht der Italiener noch weit weniger, als wir.

In Italien herrscht die Cotta'sche Baumfelder-Wirthschaft, aber ganz so, wie es Italien zu bedürfen scheint. Die Eichen- und Buchen-Wälder der Gebirge mästen durch ihre abfallenden Früchte Wild und Schweine. Italien legt auf die Jagd wenig Werth, und Jeder treibt nach Belieben die Vogel-Jagd, besonders in den Maremnen Rom's und Toskana's, oder auf den Inseln, wo freilich bei einer dünnen Bevölkerung das Brüten der Vögel wenig gestört wird.

Mittel gegen die oft so lästigen Mücken.

Welch lästige Gesellschaft die so zudringlichen Mücken dem Jäger auf dem Anstande, besonders Abends, sind, weiß jeder Waidmann aus Erfahrung. Wie oft hat eine unwillkürliche Bewegung, diese kleinen Quälgeister zu verscheuchen, den Zweck des ganzen Anstandes vereitelt; wie oft hat im entscheidenden Augenblick ein Mückenstich dem Feistbirsche, dem kecken Rehbocke für diesen Abend das Leben gerettet! — Und gewöhnlich sind es feuchte Gegenden, in denen sich der Hirsch aufhält, und der Ort des Anstandes in der Regel der Sammelplatz aller der kleinen geflügelten Blutegel aus einem Umkreise mehrerer Stunden. Man hilft sich wohl gewöhnlich mit Tabak-Rauchen; aber nicht alle Jäger sind Raucher, und dann hat das Rauchen selbst viel Unbequemes und nimmt mit dem Erlöschen der Pfeife selbst ein Ende, und von Neuem Feuer zu machen, geht nicht immer.

Ein sehr einfaches Mittel, sich von den so lästigen und zudringlichen Begleitern bei'm Anstande zu befreien, theilt Herr Forst-Kommissär Thon in seiner Jäger-Schule S. 83 mit; er sagt: Man nehme 2 Loth Quassia-Holz, koche es klein geraspelt, in einem halb Maas Wasser und wasche damit auf dem Anstande Gesicht und Hände. Ein Gläschen, mit dieser Masse gefüllt, läßt sich leicht und bequem mit sich führen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 122.

8. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstgeographische Notizen über mehrere im jonischen, mittelländischen, ägäischen und adriatischen Meere gelegene Inseln.

Achikria (Ikaria), eine kleine Insel im ägäischen Meere, ist fast ganz waldleer, aber reich an Weiden und Getraide.

Amorgos (Platazus, Patagus, Hypera), — unter'm 23° 20′ der Länge und 36° 50′ der Breite, — eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist sehr fruchtbar; doch fehlen Wälder und das Brennholz liefern nur die Mastix- (pistacia lentiscus) und Wachholderbeer-Sträuche (juniperas phoenicea).

Anafi (Ranfi), eine griechische Insel im ägäischen Meere. Die früher hier vorhanden gewesenen Wälder sind verschwunden, und die Berge kahl und ohne alle Vegetation. Der Ackerbau liegt darnieder, obgleich der Boden gut ist.

Andros (Andro), eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist sehr fruchtbar und gebirgig. Nicht unbedeutende Fichten-, Pinien- und Eichen-Wälder bedecken die Gebirge. Man findet hier auch viele Oliven- und Maulbeer-Bäume. Der Erdbeer-Baum (arbutus unedo) wächst an einigen Stellen in den Bergen, und aus der Frucht wird Branntwein oder, in Vermischung mit der schwarzen Maulbeere, eine Art Liqueur bereitet.

Antiparos (Olearos), eine griechische Insel im ägäischen Meere. Der Boden ist flach und gut angebaut, hat aber Mangel an Wald.

Cephalonia (18° 45′ der Länge und 38° 45′ südlicher Breite), eine Insel im jonischen Meere. Der Boden ist ziemlich fruchtbar, und die ganze Insel durchzieht ein hohes, nach allen Richtungen verzweigtes Kalk-Gebirge, welches man noch aus früheren Zeiten her, wo es mit vielen Waldungen bewachsen war, „monte nero“ (schwarzes Gebirge) nennt. Diese ehemaligen Wälder sind aber nun gänzlich verschwunden, indem unter der venetianischen Regierung übel damit gewirthschaftet wurde. Nur hie und da findet sich noch eine Eiche und ein Johannisbrod-Baum (ceratonia siliqua), der, da es hier keinen eigentlichen Winter gibt, zwei Mal im Jahre blüht und Früchte trägt, nämlich im April und November. Es gibt hier viele Maulbeerbäume, so wie auch die Manna-Esche (fraxinus ornus), die nur 20 bis 30 Fuß hoch wird, jedoch im Ganzen das Ansehen unserer Esche hat. Sie liefert das in den Apotheken bekannte Manna, einen klaren, verdichteten Saft, der von selbst, noch mehr aber durch Einschnitte aus der Baumrinde quillt. — Bei dem Mangel an Holz auf dieser Insel findet eine starke Einfuhr an diesem Artikel von Morea und andern holzreichen Inseln her Statt.

Cerigo (Cythere), eine Insel im jonischen Meere an der südlichen Küste Lakoniens, ist sehr gebirgig, und hat größtentheils Sandboden auf steiniger Unterlage. Sie ist im Ganzen nicht sehr fruchtbar; nur die Gebirge zieren schöne Fichten-Waldungen. In den oberen Gegenden gedeiht kaum ein Baum, und wenige Gersten- und Baumwollen-Felder umgeben die Hütten der Einwohner. Das Klima ist gemäßigt. Es gibt hier besonders viele Hasen, Wachteln und Turteltauben.

Delos, eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist besonders reich an Mastix-Bäumen. Auch trifft man hier viele Hasen, Wachteln und Kaninchen.

Ägina am Meerbusen von Ägina im ägäischen Meer, ist gebirgig und unfruchtbar.

Istankoi (Stanchio, Cos), eine Insel im ägäischen Meer. Hier kommen der Feigen- und Oliven-Baum sehr häufig vor. Der gemeine Pelikan (pelecanus onocrotalus. Cuv.) brütet in den Sümpfen dieser Insel.

Imbros, eine kleine Insel im ägäischen Meere, ist fast ganz mit Wald bekleidet und sehr gebirgig. Die Waldungen bestehen größtentheils aus Eichen und Fichten und sind der Aufenthaltsort von vielem Wilde.

Ipsara (Psara), eine Insel im ägäischen Meer, ist ganz baumleer.

Iriza (Grissa), eine spanische Insel im mittelländischen Meere (19° d. L. u. 38° d. Br.), ein sehr gebirgiges Land. Auf den Gebirgen befinden sich die schönsten und im üppigsten Wuchse stehenden Fichten, welche für den Bedarf der vorüberseglenden Schiffe, sowie nach Sicilien ꝛc. zu Brenn-, Bau- und Nutzholz sehr theuer verwerthet werden.

Kandia (Kreta), eine große und furchtbare Insel im mittelländischen Meere (im Meere von Kandia, unter'm 41° 30′ — 44° 30′ östl. L. und 34° 50′ — 35° 55′ nördl. Br.), ist sehr gebirgig und reich an Wäldern, welche die Berge bedecken. Der höchste Gipfel des Gebirges, welches die Insel von West nach Ost durchschneidet, ist der Ida (jetzt Psiloriti), der sich auf seinem Gipfel in zwei Felsen endigt, die fast immer mit Schnee und Eis bedeckt sind. Die gebirgigen Waldungen, Hügelrücken und fruchtbaren Thaler bringen die verschiedenartigsten Pflanzen hervor. Duftender Thymian (thymus serpillum), Saturei (satureja), wilder Quendel (thymus vulgaris), Myrthen (myrtus) und Lorbeerbäume (laurus nobilis) umsäumen die Bäche. In den Ebenen blühen Pomeranzen-, Citronen-, Mandelbäume und Jasmine, und die Waldungen der Gebirge bestehen aus Kermeseichen (quercus coccifera), an deren Trieben und Blättern die Schildläuse (coccus ilicis), Auswüchse (Kermesbeeren) verursachen, welche in der Färberei die Cochenille vertreten, dienen; dem Johannisbrodbaum (ceratonia siliqua), mit dessen eßbaren Früchten ein kleiner Handel getrieben wird, aus Fichten, Cedern (pinus cedrus), Cypressen (cupressus sempervirens), Lerchen, Mastixbäumen, der buchsblättrigen Witsche (aspalathus ebenus), die das falsche oder grune Ebenholz liefert, und endlich aus dem Süßholz-Strauch (glycyrrhiza glabra), von dessen Wurzeln der bekannte Lakritzen-Saft gewonnen wird. Vorzüglich zeichnet sich auf der Insel Kandia ein herrlicher Ahornwald aus, dessen weiße Stämme 70 Fuß lang sind. Um jeden dieser Stämme sind Weinstöcke gepflanzt, deren Reben sich herumranken und mit in die Höhe steigen. Ein jeder dieser Bäume ist eine Laube, die selten einen Sonnenstrahl eindringen läßt. — Der Ida hat viele große, kanälreiche Weide-Plätze. Gegen Norden sind unter der Schneeregion schöne Waldungen, und darin besonders Ahorn, dann die Stein- und Kermes-Eichen vorherrschend; gegen Süden erscheint auch der Erdbeer-Baum (arbutus unedo), die Cistenrose (cistus creticus), welche das Ladangumm liefert, der Bocksdorn (astragalus tragacinthea), ein strauchartiges Gewächs, das den bekannten Tragant liefert; gegen Morgen schmücken ihn Cedern, Fichten und Cypressen. Im Westen zeigt er unübersteigliche Felsen. Uebrigens kommt hier auch die Himbeere in großer Anzahl vor, und scheint daher ihren botanischen Namen (rubus idaea) erhalten zu haben. — Trotz der während des Winters auf dem Ida und den übrigen hohen Gebirgen, die alle schon um Mitte Nov- bers mit Schnee bedeckt sind, herrschenden Kälte, ist doch in d Ebenen Kandia's die Temperatur sehr milde, und es fri hier nie. Es regnet im Sommer nur selten, der Thau ers den Regen, und die Vegetation ist frisch und üppig. D Ackerbau lag hier bisher ganz darnieder, und die Einwohr dieser herrlichen Insel befinden sich im jammervollsten Elend obgleich der vortreffliche Boden, von milder Sonne durchwärm jährlich mehr als eine Erndte liefern und dadurch vielleicht d doppelte Ertrag erzielt werden könnte. — Kandia ist Wildpret ebenfalls sehr reich, und vorzüglich gibt es auf d Gebirgen viele Steinböcke und in den Ebenen viele Hase Rebhühner und Wachteln.

Kimoli (Argentine, Cimolos), eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist sehr gebirgig und unfreundlich. Man findet überall Spuren erloschener Vulkane. Hier wird de Oliven- und Maulbeer-Baum sehr häufig angetroffen.

Korfu (Corcyra), eine Insel im jonischen Meere, der Küste von Albanien gegenüber, ist im nördlichen Theile gebirgig und mit vielen Waldungen von Platanen, Cedern, Tannen, Fichten, Ahorn und Eichen bedeckt. Die Früchte der letzteren sammelt man zu dem Gebrauch in den eigenen Gerbereien, sowie zur Ausfuhr nach Italien. — Die Waldungen dieser Insel sind jedoch zu unbedeutend, um das erforderliche Bau- und Brennholz zu liefern, welches daher großen Theils aus der Fremde bezogen wird. — Die im südlichen Theile vorhandenen Ebenen sind außerordentlich reich an Oliven-Bäumen, häufig kommt jedoch auch hier der Citronen-, Orangen- und Maulbeer-Baum vor. Es wächst hier auch guter Wein, aber auch sehr große Strecken unbenutzter Heide sind Hindernisse der Kultur; einiger Marschboden ist weder bedeicht, noch entwässert. Der Boden ist im Allgemeinen eine Mischung von Kalk- und Kieselerde, jedoch zur Producirung aller Vegetabilien geeignet. Der Winter ist hier kaum bemerkbar, und die Kälte erreicht selten den Gefrierpunkt, daher die Vegetation beinahe in allen Theilen der Insel in beständiger Thätigkeit bleibt. — Die Jagd beschränkt sich auf Hasen, Kaninchen, Wachteln, Rebhühner und Schnepfen.

Lemnos (Stamilene), eine Insel im ägäischen Meer, ist zwar sehr gebirgig, aber doch fruchtbar. Die Gebirge sind mit Fichten-, Eichen- und Ahorn-Wäldern bedeckt, und die Thaler und Ebenen zieren die schönsten Oliven- und Maulbeer-Bäume. Auch findet man hier den ächten Oleander (nerium oleander).

Leukadia (Santa-Maura), eine Insel im jonischen Meere, ist sehr gebirgig und reich an Eichen-Waldungen. Es gibt hier noch Ueberbleibsel von nicht unbedeutenden Urwaldungen. Die Thäler sind sehr wasserreich, und der Boden von vorzüglicher Beschaffenheit.

Malta, im mittelländischen Meere ist, obgleich eine außerordentliche Fruchtbarkeit des Bodens hier Statt findet, arm an Waldungen, und nur der südwestliche Theil hat einige kleine Gehölze. Die Holz-Einfuhr ist daher beträchtlich.

Midilä (Mytilene, Lesbos), eine Insel im ägäischen Meere, ist von vielen Bergen durchschnitten. Es herrscht hier ein Reichthum an trefflichem Holze, besonders an schönen für den Schiffbau geeigneten Fichten, Tannen und Eichen, welche in dem an der Nordküste befindlichen Hafen Pedro Gigro zur Ausfuhr eingeschifft werden. In den vielen Waldungen befinden sich noch: der Erdbeer-Baum (arbutus unedo *), der Mastix-, Terpentin-, Myrthen- und Keusch-Baum (vitex agnus castus) dessen Früchte sonst die Mönche zur Erhaltung ihrer Keuschheit genossen haben sollen, und welcher eigentlich nur eine Staude von 4—12 Fuß bildet, die Stachelkelch-Eiche (quercus aegilops), deren süße Eicheln — jährlich ohngefähr 8000 Centner — nach Italien ausgeführt werden. Auch gibt es hier allerlei Gesträuche und darunter manche Cistrosen-Arten. In den Ebenen prangen Oliven- und Feigen-Bäume. — Die Temperatur ist gelind, nur selten gefriert es.

Milo (Melos, Meledo, Zephyra), ist nicht sehr fruchtbar und daher auch arm an Waldungen. Der Boden ist vulkanisch. Heiße Quellen, Schwefel, der beinahe die Oberfläche des Landes berührt und der überall vorhandene Bimsstein beweisen dies's.

Morea, sonst Peloponnes, eine weit ausgedehnte Halbinsel, die durch den korinthischen Isthmus mit dem eigentlichen Griechenland verbunden ist, liegt unter'm 38 — 40° öst. L. und 36 — 38° n. Br. und ist die fruchtbarste Provinz Griechenlands. Waldungen von Ahorn, verschiedenen Eichen-Arten, als der schon erwähnten Kermes-Eiche, ferner der Ziegenbart-Eiche (q. aegilops), von Platanen, Fichten, Erdbeer-Bäumen ꝛc. ꝛc. prangen hier überall. Auch findet man die Kapernstaude (capparis spinosa), deren noch grüne, unaufgebrochene Blüthenknospen in Essig eingemacht und zu verschiedenen Speisen gebraucht werden, hier sehr häufig, so wie verschiedene Rosen-Arten, und die Brombeere (rubus fruticosus). Die Thäler zieren die schönsten Oliven- und Maulbeer-Bäume. Der aus Afrika gekommene Palm-Baum wächst nur da, wo Menschenhand ihn anbaute und pflegte. Uebrigens sind die Erzeugnisse dieser Halbinsel sehr verschieden. Cerealien liefert der Boden im Ueberfluß. Reis, Seide, Honig, Taback, Wachs, Theer, Hanf, Flachs nebst einer unendlichen Menge anderer Produkte nähren und beleben einen beträchtlichen Handel. Die Viehweiden sind vortrefflich.

*) Merol die Insel Andros.

Mykone (Dragonisi), eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist im Allgemeinen wenig fruchtbar, und man findet in den Thälern und Ebenen eine ganz geringe Anzahl von Feigen- und Oliven-Bäumen. Die mit Tannen und Eichen bedeckten waldreichen Gebirge dienen vielem Wildpret zum Aufenthalt.

Naxos (Naxiä), eine griechische Insel im ägäischen Meere, hat viele fruchtbare, von schönen Bächen bewässerte Thäler und Haine von Orangen-, Feigen-, Maulbeer-, Oliven-, Citronen-, Limonen- und Granatäpfel-Bäumen (punica granatum), sowie auch der Wachholder (juniperus communis) hier sehr häufig wächst. Es gibt übrigens hier auch viel Wild.

Nio (Jos), gleichfalls eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist waldleer, aber sehr fruchtbar und gut angebaut.

Paros (Zacynthe, Hilyessa), eine griechische Insel im ägäischen Meere. Der ganze innere Theil ist gebirgig, und die Berge sind mit Wäldern von Eichen, Fichten und Tannen bedeckt.

Pathmos, im ägäischen Meere, hat ein reizendes Klima und fruchtbaren Boden. Die ganze Küste ist mit Orangen- und Citronen-Bäumen besetzt, die einen herrlichen Anblick gewährten.

Polycandro (Philokandros), eine griechische Insel im ägäischen Meere. Des dürren und steinigen Bodens wegen wachsen hier keine Bäume, und kleines Gesträuch ersetzt das Brennholz.

Rhodus (Rodos), im mittelländischen Meere, ist reich an Waldungen von Feigen-, Granat-, Orangen- und Pfirsich-Bäumen (amygdalus persica). An den Ufern der Bäche wachsen auch schöne Oleander, sowie in den Ebenen auch duftende Myrthen. Man trifft wohl auch Palm-Bäume, aber sie tragen nur Blüthe, die Frucht selbst reift nicht.

Salamis (Kolouri), eine griechische Insel im ägäischen Meere (im Meerbusen von Ägina). In den Ebenen findet man häufig den Oliven-Baum und auf den nicht zu hohen Bergen die Fichte. Der Boden ist im Ganzen rauh und steinig. Die Alpen-Cistrose mit Thymian-Blättern (cistus ocalandicus), welche man für das Hellenium des Plinius hält, wächst hier auch.

Santorin (Kalliste, Thera), eine griechische Insel im ägäischen Meere und zwar eine der südlichsten im Archipel, hat einen im Ganzen fruchtbaren Boden. Er besteht größtentheils aus Schlacken, Bimsstein und vulkanischen Trümmern, die der Vegetation sehr zusagen, wenn man sie zu bearbeiten verstebt. Die ganze Insel ist beinahe eine Ebene, mit vielen Orangen-, Feigen-, Granatäpfel- und Mandel-Bäumen (amygdalus communis) bewachsen.

(Schluß folgt).

Kritische Anzeigen.

Die Propädeutik der vegetabilischen Produktionslehre oder des Wald-, Wiesen-, Feld- und Gartenbaues, als erster allgemeiner oder naturwissenschaftlicher Theil der landwirthschaftlichen vegetabilischen Produktionslehre, zum Behufe seiner Vorlesungen entworfen von C. Zierl, der Philosophie, Medizin und Chirurgie Doktor, ordentlichem Professor der Land-Wirthschaft ꝛc. zu München. München. 1830.

Den Zweck dieses wichtigen und schätzbaren Werkes spricht der Verfasser selbst aus, indem er sagt:

„Die Propädeutik der vegetabilischen Produktionslehre ist vorzüglich bestimmt, als Leitfaden beim Vortrage der Agrikultur-Chemie für Zöglinge landwirthschaftlicher Lehranstalten oder zum Selbstunterrichte für solche Landwirthe zu dienen, die schon die allgemeinen Grundsätze der Natur-Wissenschaften kennen. Für solche, die in den Natur-Wissenschaften ganz unbekannt sind, wird es unmöglich sein, ohne alle Anleitung eines Lehrers einen verständlichen Unterricht zur alleinigen Ausbildung zu verfassen."

Das Werk zerfällt in drei Hauptabtheilungen;

1) von den Ursachen der Veränderungen der Körper überhaupt;
2) von der Zusammensetzung der unorganischen Körper im Allgemeinen, und
3) von der chemischen Untersuchung der natürlichen unorganischen Körper unserer Erde.

Ref. muß bekennen, daß ihn diese Schrift außerordentlich interessirt hat, und empfiehlt sie daher jedem nach höherer Bildung ringendem Land- und Forstwirth zu eifrigem Studium. Nur durch die Agrikultur-Chemie wird es uns immer leichter, die Natur immer mehr und mehr in ihrer Werkstatt zu belauschen, und es verdient daher die dankbarste Anerkennung derjenige Gelehrte, der, wie Herr Dr. Zierl, zur Erreichung dieses großen Zweckes mitwirkte.

Mannichfaltiges.

Einige Bemerkungen über das Vorkommen der Pinus-Arten.

Man kennt gegenwärtig drei und vierzig Pinus-Arten; ein Drittheil wächst in Europa, wenige in Asien, die meisten in Nord-Amerika, der südlichen Erdhälfte sollen sie gänzlich fehlen. Ueber ihre geographische Verbreitung haben wir interessante Beobachtungen. Am weitesten nach Norden geht die Kiefer in Norwegen bis zum 70. Grad, die Rothtanne und Lerche bis zum 68.; in dem verhältnißmäßig viel kälteren Amerika bleiben die Pinien um 5 — 6 Grade früher zurück. Ueber die südliche Meeresgränze fehlen sichere Beobachtungen; auf Teneriffa, unter'm 28. Gr. nördl. Br., geht die Pinus canariensis Sw. noch bis zur Meeresfläche herab; in Mexiko findet man Pinus occidentalis Sw. noch unter'm 16. Gr. nördl. Br., jedoch nur auf Gebirgen. Eine bequeme Uebersicht der wichtigsten Höhen-Gränzen der Pinien mag folgende Zusammenstellung gewähren.

	NB.		Höhe.	
Pyrenäen	43°.	Pinus uncinata. DC.	7500′.	Humboldt.
		Pinus sylvestris. L.	7400′.	Ramond.
		Abies excelsa. DC.	7000′.	Ramond.
Appeninnen	43°.	Abies excelsa. DC.	6000′.	Schouw.
Piemont	46°.	Pinus cembra. L. / Larix europaea. DC.	6137′.	DC.
Schweizer-Alpen	46½°.	P. cembra. L.	6580′.	Kasthofer.
		A. excelsa DC.	6300′.	
		P. sylvestris. L.	6000′.	
		Larix europaea. DC.	6000′.	
		Abies pectinata. DC.	4950′.	
Schwaben	48°.	A. excelsa. DC.	4300′.	Rogg.
		A. pectinata. DC.	4057′.	
Karpathen	49°.	Pinus sylvestris. L.	3600′.	Wahlenberg.
Norwegen	61°.	Pinus sylvestris. L.	2300′.	Smith.
			2000′	am Ufer.
Lappland	62°.	Pinus sylvestris. L.	1200′.	Wahlenberg.

Unter diesen sechs europäischen Pinien ist die Kiefer am weitesten verbreitet; man findet sie von den Gebirgen Griechenlands bis nach Lappland fast ohne Unterbrechung; auch in Japan ist sie einheimisch, in Norwegen die vorherrschende und in Schottland die einzige Nadelholz-Art. Nur die Kiefer und Fichte bilden Wälder von großer Ausdehnung. Die Weißtanne ist zwar sehr weit verbreitet, aber selten in beträchtlichen Wäldern vereinigt; in Sibirien soll sie auf die Gebirge beschränkt, nach Pallas nicht weiter als bis zum 58. Grade hinauf gehen. Noch viel beschränkter ist das Vorkommen der Arve und Lerche; in Graubündten sehen wir die Arve selten unter 4000 Fuß, und in Piemont geht sie, nach Decandolle (DC), nicht ein Mal so weit herab, indem nach seiner Angabe die untere und obere Gränze kaum 800 — 900′ entfernt sind. Am wenigsten verbreitet ist die Hakenkiefer; sie kommt blos auf einigen süteuropäischen Hochgebirgen vor.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 123. 13. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstgeographische Notizen über mehrere im jonischen, mittelländischen, ägäischen und adriatischen Meere gelegene Inseln.

(Schluß.)

Scio (Saci, Chios), eine Insel im ägäischen Meere, ist von vielen Bergketten durchschnitten, und die von Bächen durchschlängelten Thäler stehen voll Orangen-, Citronen- und Granatäpfel-Bäumen. Da die Wälder, deren es früher hier so viele gab, zerstört sind, so bieten die Berge gegenwärtig nur den traurigen Anblick der Unfruchtbarkeit und Nacktheit dar, mit Ausnahme jener Hügel, die sich in der Nähe der Meeresküste befinden und sehr fruchtbar sind. Hier findet man Eichen, Kiefern, den Johannisbrod- und Maulbeer-Baum. Man trifft hier auch die Lerche (pinus laria) in Menge an, deren Rinde man aufschneidet, damit der Terpentin sich auf untergelegte Steine ergieß't. Man hält den auf der Insel Scio gewonnenen Terpentin für den besten. Auch wächst hier die Baumwollen-Staude, jedoch nicht in Menge. — Am eifrigsten aber wird die Kultur und Pflege des Mastix-Baumes betrieben, der zwar auch wild wächst, und dessen Erzeugnisse einen nicht unbedeutenden Handel für diese Insel ausmachen. Mit der Gewinnung des Mastix-Gummi beschäftigen sich zwanzig in den Bergen liegende Ortschaften ausschließend, die daher Mastix-Dörfer genannt werden. Der arabische Carice oder Mastix-Baum trägt kleine rothe Beeren, und wird durch Ableger fortgepflanzt. Er erreicht nur eine Höhe von 15 Fuß. Die Blüthen sind nach ihren Geschlechtern auf einzelne Bäume vertheilt; diejenigen Stämme, welche die weiblichen Blüthen tragen, haben größere und hellgrünere Blätter, als die andern, und liefern den besten Mastix. Das Gummi, welches zuerst hervortrieft, ist das beste. Am 1. August werden Löcher in die Rinde kreuzweise geschnitten; das dazu gehörige Instrument gleicht einer Schuster-Ahle, ist zweischneidig und hat eine Spitze von ein Achtel Zoll Breite. Man kehrt den Boden rein ab, begieß't ihn mit Wasser und stampft ihn fest; nach 1—3 Tagen fängt das Gummi an zu triefen, dann bleibt es 8 Tage liegen, während welcher Zeit es so hart wird, daß man es wegnehmen kann. Der Baum fließ't während des ganzen Augustmonats, nur ist das spätere Gummi nicht mehr so gut. Fällt Regen ein, welcher den festgeschlagenen Boden erweicht, so leidet die Ärndte großen Schaden; denn das flüssige Harz dringt in die Erde. Der weißeste und hellste Mastix ist der beste; er wird nach einem Jahre gelb, doch soll er seine Kraft nicht verlieren. Man nimmt dem Baume die Blüthe, welche Früchte tragen würde, ab, damit besseres und mehr Gummi abfließe. Das baldige Beschneiden entkräftet den Baum und verhindert das Blühen. Die Blüthe erscheint im Monat März und gleicht der des Krapps. — Unter den wilden Thieren sind besonders Füchse, Hasen, Rebhühner und Wachteln häufig.

Scyros (Arpea, Lycocophora), eine griechische Insel im ägäischen Meere. Der Boden ist steinig und mit steilen Felsen bedeckt, an deren Fuß Thäler hinziehen, die wohl angebaut werden könnten, aber bisher alle öde lagen, aus Mangel an arbeitsamen Bewohnern. Scyros ist übrigens reich an Waldungen von Stein- und Kermes-Eichen, schönen Fichten, Mastix-Bäumen und Oleander.

Serfo (Seripho), eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist unfruchtbar und waldarm. Der Boden ist dürr und steinig.

Sifanto (Siphnos, Metopia, Acis, Astragale) gleichfalls eine griechische Insel im ägäischen Meere. Oliven- und Kapern-Bäume bedecken hier weite Strecken, und der Boden ist sehr fruchtbar. Wildpret und Geflügel aller Art ist in ziemlicher Menge vorhanden. Die Berge bestehen aus einer Mischung von Marmor und Granit.

Stampalia (Astypalea), eine Insel im ägäischen Meere, hat fruchtbaren Boden und schöne Waldungen von Kermes-Eichen, Erdbeer-Bäumen, Ahorn und Fichten.

Susam-Adasi (Samos), gleichfalls eine Insel im ägäischen Meere, hat viele Kiefern-Waldungen und große Holz-Ausfuhr nach den holzarmen Inseln.

Syra (Syros), eine griechische Insel im ägäischen Meere; obgleich sehr gebirgig, hat sie doch auch sehr fruchtbare Ebenen, die reich an Feigen-, Oliven-, und Maulbeer-Bäumen sind. Die Tanne besteht die Gebirge.

Tenedos, eine der sporadischen Inseln im ägäischen Meere, deren Oberfläche gleichsam mit von Tannen- und Fichten-Waldungen bedeckten Bergen übersäet ist. In dem nördlichen Theile der Insel findet man vulkanische Spuren.

Thermia (Theramnea), eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist mit Gebirgen von Tannen-Wäldern durchschnitten, und die fruchtbaren Ebenen zieren Feigen- nnd Maulbeer-Bäume. Es wird hier viel Baumwolle gewonnen.

Thasos, eine Insel im ägäischen Meere an der Küste von Rumelien, ist sehr gebirgig und die Berge sind mit Tannen-, Fichten- und Eichen-Wäldern überdeckt Das hier in Menge vorhandene ausgezeichnete Schiffsbau-Holz könnte die Quelle großen Reichthums für diese Insel-Bewohner sein.

Theaki (Ithaka), eine Insel im jonischen Meere. Der Boden ist dürr und steinig und das Klima sehr rauh; daher auch sehr arm an Waldungen. Die Einwohner dieser Insel beziehen ihr Brennholz aus Leukadia.

Tzia (Ceos, Zea), eine griechische Insel im ägäischen Meere, ist sehr fruchtbar und reich an Waldungen von der Ziegenbart-Eiche, auch Knopper- oder levantische Eiche genannt; in der Sprache des Volkes heißt sie Velani; ihre Früchte sind ein Gegenstand eines ziemlich bedeutenden Handels.

Zante (Zacynthe), eine Insel im jonischen Meere, ist einem Garten ähnlich, und die zwischen den Gebirgen gelegenen Ebenen sind mit vielen Myrthen-, Lorbeer-, Oliven-, Citronen- und Orangen-Bäumen geziert. Jetzt ist Zante holzarm, obgleich sie sonst an Waldungen Ueberfluß gehabt haben muß, da Homer und Virgil, jene Dichter der Alten, sie „die waldige" nennen.

Ueber die Berechnung von runden unbeschlagenen Stämmen.

Das gewöhnliche Verfahren bei der Berechnung des körperlichen Inhalts von runden unbeschlagenen Stämmen besteht darin, daß man den Stamm, wenn er, wie gewöhnlich, am einen Ende dicker, als am andern ist, somit eigentlich einen abgekürzten Kegel bildet, der Kürze halber als einen Cylinder (Walze) von derselben Länge und mittlerem Durchmesser (Dicke) berechnet. Diesen mittleren (verglichenen) Durchmesser findet man, indem man die halbe Summe des oberen und unteren Durchmessers nimmt, und den Inhalt des Cylinders in Kubik-Fußen erhält man sodann, wenn man das Quadrat des Durchmessers (d. h. den Durchmesser mit sich selbst multiplicirt) mit der Länge des Stammes und dann wieder mit 0,785 multiplicirt, wobei es sich von selbst versteht, daß sowohl der Durchmesser als die Länge beide in Fußen ausgedrückt sein müssen. Ist also z. B. ein rundes Holz 20′ lang, am schwachen Ende 11″ (= 1,1′), am starken Ende 15″ (= 1,5′) dick, so ist der mittlere Durchmesser $= \frac{1{,}1 + 1{,}5'}{2} = 1{,}3'$, und der Kubik-Inhalt $= 1{,}3^2 \,.\, 20 \,.\, 0{,}785 = 26{,}533^{c'}$, oder $26^{c'}\ 533^{c''}$.

Bei dieser abgekürzten Rechnungs-Art erhält man den Inhalt zu klein, und zwar ist der Fehler immer genau so groß, als der dritte Theil eines Cylinders von gleicher Länge und einem Durchmesser, der dem halben Unterschied des oberen und unteren Durchmessers am Stamme gleich ist. Da nun in obigem Beispiel der halbe Unterschied der beiden Durchmesser $= \frac{1{,}5 - 4{,}1}{2} = 0{,}2'$ ist, so beträgt hier der Fehler $\frac{1}{3} \,.\, 0{,}2^2 \,.\, 20 \,.\, 0{,}785 = 0{,}209^{c'}$ oder $209^{c''}$, was wohl in den meisten Fällen als unbedeutend vernachlässiget werden darf.

Der Fehler ist aber nicht immer so klein, und gerade darin besteht der Hauptübelbestand bei dieser Rechnungs-Art, daß die Größe des Fehlers, den man begeht, in keinem bestimmten Verhältnisse zu der Größe des Stammes steht, so daß er verhältnißmäßig bald klein, bald groß genannt werden muß. Während er z. B. im obigen Beispiel nicht ein Mal 0,008 von der ganzen Holzmasse des Stammes ausmacht, beträgt er bei einem Stamme von 45′ Länge, der am starken Ende 3′, am schwachen 2′ im Durchmesser hat, schon über 0,013 vom Ganzen, und wollte man einen in eine Spitze zulaufenden Stamm (einen vollständigen Kegel) auf diese Art berechnen, so würde man um 0,25 zu wenig erhalten. Da nun der Fehler verhältnißmäßig um so größer wird, je größer der Unterschied der beiden Durchmesser ist, so folgt daraus für die Praxis, daß man sich dieser Näherungs-Methode nur dann bedienen sollte, wenn die Dicke des Stammes an seinen beiden Enden nicht bedeutend verschieden ist.

Nie aber sollte man den Fehler bei dieser Rechnungs-Art vernachlässigen, wenn der Durchmesser am schwachen Ende weniger als ein Drittel vom Durchmesser am starken Ende ausmacht. Denn hier tritt der besondere Umstand ein, daß, wenn man einen solchen Stamm auf obige Art berechnet und man ihn hierauf so weit abkürzt, daß der kleinere Durchmesser genau $\frac{1}{3}$ des größeren ist, der Inhalt des abgekürzten Stammes nun größer herauskommt, als der des abgekürzten! Wäre z. B.

der Stamm 63′ lang″, unten 24″, oben 6″ dick, so wäre sein Inhalt als Cylinder mit mittlerem Durchmesser = 111,27c′! Schneidet man nun am schwachen Ende 7′ ab, so ist seine Länge 56′ und der Durchmesser am schwachen Ende wird 8″ sein, also gerade ⅛ vom größeren Durchmesser. Der körperliche Inhalt des abgekürzten Stammes findet sich nun aber, wenn man ihn wieder als Cylinder mit mittlerem Durchmesser berechnet = 112,54c′, also größer, als vorher. Diese auf den ersten Blick auffallende Erscheinung erklärt sich, wenn man überlegt, daß, während die Länge abnimmt, der mittlere Durchmesser, wiewohl in kleinerem Verhältniß, zunimmt, und der Inhalt bei dieser Rechnung vom Quadrat dieses Durchmessers abhängt. Eine genauere Rechnung zeigt, daß, wenn man einen Kegel in verschiedenen Punkten seiner Länge durchschneidet, und den Inhalt des so abgekürzten Kegels-Stücks jedes Mal nach obiger Art berechnet, man den größten Werth dann erhält, wenn man gerade den dritten Theil des Kegels abschneidet.

R.

Mannichfaltiges.

Ueber die mythische und symbolische Bedeutung der Bäume.

Die Eiche.

Die Königinn der Bäume, die Zierde unserer vaterländischen Wälder, die Eiche, war im hohen Alterthume geschätzt, und eines jener Gewächse, welche, den Gottheiten geheiligt, in ihre Nähe versetzt wurden.

Schon die Griechen und Römer kannten mehrere Eichen-Arten, wie dieß die Schriften der berühmtesten Dichter, Naturforscher, ökonomischen Schriftsteller, Historiker und Geographen, so, eines Homer, Virgil, Plinius, Columella, Theophrast, Dioskorides, Strabo ꝛc. beweisen. Nicht weniger wußten die Alten der Eiche hohen Werth als Bauholz zu würdigen, was aus dem hervorgeht, was hierüber in Vitruv vorkömmt. Die Römer und Griechen unterschieden die Stein-Eiche (Quercus robur) und die Stiel-Eiche (Quercus pedunculata); sie kannten den Gebrauch der Gallärpfel (galae), wie dieß Plinius ausdrücklich berichtet. Die Speise-Eiche (Q. esculus) lieferte die Nahrungsmittel der Griechen in der Urzeit, so wie man schon die Benutzung des Holzes der Kork-Eiche (Q. suber) kannte; ihr Name entstand, wie wir aus Vitruv und Columella sehen, von Suo quod insuitur solo calicanienti. Plinius sagt von ihr, habet glandem pessimam, sed viret perpetuo; besonders geschätzt war sie von den Joniern und Doriern. Auch die Quere. ilex und coccifera (Kermes-Eiche) kannten die Alten und schätzten die Scharlach-Beeren (coquus tinctorius).

Unter den Wald-Bäumen ist die Eiche einer derjenigen, welche die Griechen und Römer mit den Gottheiten in Verbindung brachten, und schon im höchsten Alterthume schnitzte man aus ihrem Holze, wie die Bibel beweist, Götterbilder. Die Gottheiten, mit denen man die Eiche am meisten befreundete, sind Jupiter und Pan. Die Eiche des Jupiter kann wohl keine andere sein, als die Speise-Eiche, Q. esculus, heimisch in Griechenland, Kleinasien, in der Türkei, bis nach Italien sich verbreitend. Plinius sagt an mehreren Stellen, esculus Jovi sacra, und die Genießbarkeit ihrer Früchte ist es unbezweifelt, was diese Eichen-Art in den Sagen der Alten so wichtig macht. An den Ufern des Achelous reichte dieser Baum wahrscheinlich den Urbewohnern die ersten Nahrungsmittel; ja, Eichen sollen es gewesen sein, die zuerst aus den Fluthen sich erhoben. Vorzüglich dem Jupiter war dieser Baum geweiht, insbesondere der echarnische Hain zu Dodona in Epirus, berühmt durch seine Orakel. Rief man den Vater der Götter unter einer heiligen Eiche an, so war Rauschen der Zweige und Blätter, von keinem Lüftchen bewegt, Beweis der Erhörung der Bitte. In diesen Eichen wohnte Jupiter, und unter denselben wurden die Rauchopfer angezündet, ein Brauch, der sich bei den amerikanischen Wilden erhalten hat.

Die Alten dachten sich Jupiter als den Gott, der die Blitze beliebig schleudere, was wieder auf die Eiche zu deuten scheint, da bekanntlich dieser Baum am meisten vom Blitze getroffen wird. Häufig sind die Statuen und Bildnisse von Jupiter und Herkules mit Eichen-Laub bekränzt; denn die Eiche galt mit Recht als Symbol des Lebens, der Stärke und der Tapferkeit. Die Bürger-Krone bei den Römern, Belohnung desjenigen, der einem Bürger das Leben gerettet hatte, war ein Eichen-Kranz. Auf einem herkulanischen Gemälde hält die Siegesgöttin (Victoria) in der rechten Hand einen Kranz von Eichen-Laub und in der linken ein Schild, wovon sich vielleicht die Sitte der Soldaten in unseren Tagen herschreibt, auf die Kopfbedeckung einen Eichenzweig zu stecken. Auch die Bildsäule der Cybele (Göttermutter) sieht man mit Eichen-Laub bekränzt, unbezweifelt auf die nährende Eigenschaft der Erde deutend.

Dem Pan war die Stechpalmen-Eiche, (Q. ilex) heilig. Die Alten behaupteten, sie werde am häufigsten vom Blitze getroffen.

Arkadien, dessen Berge noch jetzt die Stein-Eiche krönt, war der alte Wohnsitz des Pan, der von den Arkadiern nicht nur als Gott der Hirten und Heerden, sondern auch als der ewige Feueräther verehrt wurde. Zu Olympia, am pandelleniſchen Tempel-Orte des ewigen Vater Zeus, stand vor dem Prytaneum der Altar des Pan, worauf das Feuer nie erlosch. Er war dort Beisitzer der Vesta, der Göttinn des ewigen Feuers. Auch die Athenienser kannten ihn als den Feuer-Gott und verehrten ihn durch einen Fackellauf, wobei einer eine Fackel auf dem Altare angezündet nach einem gewissen Ziele trug und, wenn sie erlosch, sie dem folgenden übergeben mußte.

Bäume mit immergrünen Blättern waren meistens den Göttern der Unterwelt geweiht, und so wird es begreiflich, warum man die Parcen und Hekate mit Laub der Stein-Eiche bekränzt findet.

Treten wir aus der griechischen und römischen Welt in die Urzeit unseres Vaterlandes, so finden wir auch hier Beweise der großen Ehrfurcht, die der Zierde der deutschen Wälder gezollt wurde, es

ist die Eiche der Druiden. Mit Eichen-Zweigen bekränzten sich die Druiden der Germanen und Celten, und wie einst die Griechen in den Hainen zu Dodona, versammelten sich die Priester unserer Vorfahren unter den ehrwürdigen Eichen, um die Maasregeln zu verabreden zur Förderung gemeiner Wohlfahrt; und es konnte auch kein Baum zweckmäßiger sein, um unter seinem Schatten über Wohl und Weh des Stammes zu berathschlagen, als die Eiche, durch die Festigkeit und Dauerhaftigkeit ihres Holzes, durch das hohe Alter, welches sie erreicht, würdigstes Symbol der Stärke.

Der Wolf.

(Nach dem Englischen).

Derb, dürr und boshaft, ganz Nerv, Knochen und Muskel, hat er keine Unze überflüssiges Fleisch an seinem Körper; seine ganze Gestalt ist der Inbegriff der Niederträchtigkeit; Wildheit zieht seine Lippe in Falten und droht von seiner Klaue, Bosheit lauert in seinem ruhelosen Auge, und Argwohn in seinem gespitzten Ohre. Auch trügen diese äußeren Zeichen nicht; denn Bosheit, Wildheit und List sind bei ihm vereinigt. Der schleichende Gang — er ist das Schweigen des Mörders. Sein gewandter Sprung erzählt von mitternächtigen Sprungen über Hürden; sein starkes Gebiß hat des Pferdes Hals oder des Ochsen Wamme aufgerissen. Betrachtet ihn, wie ihr wollt, und ihr werdet nichts finden, was euch versöhnt. Nehmt ihn zu euch, so lange er noch klein ist, und zieht ihn mit Sorgfalt auf, so wird er diese klein, nur mürrisch leiden und euch, wenn er zu Kräften kommt, zerreißen. Sein Bett selbst ist blutgefärbt.

Vor einigen Jahren reisten zwei angesehene Männer, ein Eingeborner und ein Engländer, als tüchtiger Jäger bekannt, in einem Theile des Waldes, der sich an der Küste Norwegens hinzieht. Sie hatten an demselbem Tage schon viele Meilen in dem schneebedeckten Walde zurückgelegt und stiegen, als eben der Weg einen steilen Abhang hinauf führte, in einer Entfernung von zwei Stunden vom Orte ihrer Bestimmung, aus dem Schlitten, um es dem Pferde leichter zu machen und selbst auch ein Mal die Beine auszustrecken. Ein großer Hund folgte ihnen langsam und schien die trübe Stimmung zu theilen, welche die monotone Stille eines winterlichen Waldes auch über den heitersten Sinn zu verbreiten pflegt. Als die Reisenden die Spize des Hügels erreicht hatten und eben wieder in den Schlitten steigen wollten, bemerkten sie, daß ein Wolf von außerordentlicher Größe ihrer Spur folgte. Sie nahmen den Hund in den Schlitten und trieben das Pferd zur größten Eile an. Da sie sich, unbegreiflich unvorsichtig, ohne Waffen in den Wald gewagt hatten, so war die Flucht ihr einziges Rettungs-Mittel, und da sie bergabwärts fuhren, kamen sie auch weit voraus. Das Pferd war zwar von der Furcht beflügelt, wie seine herabhängenden Ohren und die zitternden Glieder verriethen; aber es war auch schon ermüdet und bald von aller Kraft verlassen und konnte nur langsam weiter. Es blieb daher nur noch ein Mittel übrig, nämlich den Hund Preis zu geben, welcher den Wolf so lange aufhalten sollte, bis die Reisenden entkommen wären. Nur ungern setzten sie das arme Thier einem gewissen Tode aus; doch nöthigte sie die Liebe zur Selbsterhaltung dazu. Der Wolf war schon bis auf wenige Ellen herangekommen, als sie den Hund losließen, und beide fuhren sogleich auf einander los und kämpften. Als wüßte es, daß das Leben auf dem Spiele stand, eilte das Pferd nun wie in Verzweiflung vorwärts und ruhte nicht eher, als bis es todt niederfiel.

In der Nacht, da die Reisenden schon nicht mehr an die überstandene Gefahr dachten, hörten sie ein leises Winseln am Thor, es war der Hund. Mit Blut und Wunden bedeckt, kroch er zu den Füßen seines Herrn und starb. Am andern Morgen suchte man im Walde nach und fand an einer Stelle, wo die Spuren im Schnee die Länge und Heftigkeit des Kampfes bezeugten, den todten Wolf. Es war der größte, den man je in jener Gegend gesehen hatte.

Im Winter 1831 kehrte Herr von B., Advokat zu Dijon, ziemlich spät von der Jagd zurück. Auf ein Mal wendete sein Hund, ein kleiner Hühnerhund, der einige Schritte voraus gewesen war, um und lief in unverkennbarer Angst hinter seinen Herrn. Herr von B. befand sich eben in einem Hohlwege und konnte, so weit sein Auge reichte, nichts sehen, was die Angst des Hundes verursachte. Er ging vorsichtig weiter, beide Hähne seines Gewehres gespannt, aber entdeckte zwei hundert Schritte weit nichts. Er hatte sein Gewehr schon wieder umgehängt, als der Hund nochmals mit einem Laut des Schreckens hinter ihn zurücksprang. Etwa dreißig Schritte von ihm stand an einer Seite des Hohlweges ein Wolf. Herr von B. hatte nur mit Hühnerschroten geladen und hielt es daher für das Beste, sich zurück zu ziehen und einen Kreuzweg hinter sich aufzusuchen. Er war erst wenige Schritte zurück, als er zu seinem Schrecken und Erstaunen einen zweiten Wolf erblickte, der ihm auf dieser Seite den Weg versperrte. Keiner wagte ihn jedoch anzugreifen, und wenn er vorwärts ging, zog sich der eine zurück, während der andre hinter ihm näher kam. Seine Lage wurde bedenklich, da die Nacht naß war, und er fürchtete, daß sich mit Einbruch derselben mehr Angreifer einfinden würden. Dazu kam, daß beide Wölfe heulten, als wenn sie Verstärkung herbei rufen wollten, und B. hörte, daß von den Bergen her Antwort erschallte. Es war keine Zeit zu verlieren; er ging rasch auf den einen los und schoß gleichzeitig beide Röhre in einer Entfernung von 20 Schritten auf ihn ab. Der Wolf fiel verwundet nieder und der andre entfloh, offenbar auch gestreift. Herr von B. folgte seinem Beispiel, ergriff die Flucht, holte nicht eher Athem, als er die Thore von Dijon erreicht hatte. Als man am andern Morgen die Schnee-Spur untersuchte, fand sich, daß er bis nahe an die Thore verfolgt worden war. Von dem verwundeten Wolfe waren einige wenige Knochen Alles, was seine Kameraden übrig gelassen hatten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 124. 15. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Anzeige neuer Schriften im Forst- und Jagdfache und in den verwandten Fächern.

Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände, als Larven und Puppen. Von P. Fr. Bouché. Erste Lieferung. Mit 10 Kupfert. Berlin. Nicolai. 1834. 14 Bog. gr. 8. 1⅔ Thlr.

Die Entomologie ist einer jener Zweige der Naturgeschichte, welche mit Fleiß und Gründlichkeit vielfach bearbeitet wurden und Werke von Umfang und Werth aufzuweisen haben. Indessen faßten die Schriftsteller mehr oder weniger die Insekten nur in ihrem vollkommenen Zustande auf, und die Verwandlungs-Epochen derselben, in denen sie sowohl aus dem Gesichts-Punkte ihres Erkennens, als ihres schädlichen Einflusses nicht minder zu berücksichtigen sind, fanden bei der wissenschaftlichen Bearbeitung nicht immer die verdiente Theilnahme. Von dieser Seite ist daher jeder Beitrag zur Insekten-Kunde, besonders wenn er von Männern, denen bewährte Erfahrung zur Seite steht, geliefert wird, von besonderem Interesse. Welches die vorliegende Schrift ganz besonders anregte und auch verdient, obgleich sie nichts weniger, als den Gegenstand erschöpft, auch der systematischen Anordnung ermangelt. Des Verfassers Verdienst besteht wesentlich darin, mit der äußeren Gestalt der Insekten in ihren Verwandlungs-Stufen bekannt zu machen, dadurch zu Folgerungen für eine bessere systematische Ordnung der Insektenwelt hinleitend. Der Verf. bedarf selbst aber des Beistandes gründlicher Systematiker, besonders dort, wo er neue Gattungen und Arten aufzustellen sich versucht fühlt. Das Haschen nach neuen Gattungen und Arten hat überhaupt der Wissenschaft mehr geschadet, als genützt. Die Kenntniß von der Oekonomie der Thiere, von ihrem nützlichen oder schädlichen Eingreifen in den Haushalt der Natur und der Menschen, also die praktische Seite der Naturgeschichte ist es, welche vorzüglich gepflegt werden soll, und die systematische Anordnung muß hierin dem Naturforscher zu Hülfe kommen, wobei jedoch der weitere Nutzen gewährt wird, die Thätigkeit des Geistes und den menschlichen Scharfsinn anzuregen und zu nähren. Sorgsam muß vermieden werden, was die systematische Anordnung zu verwirren geeignet ist; daher nutzlose Anhäufung von Gattungen und Arten, wobei die leichte Uebersicht nicht gewinnen kann, ein Fehler ist, gegen den man nicht genug warnen kann, namentlich in der Insekten-Kunde, wo die große Menge der Gattungen und Arten vielen Zweifel zu erzeugen, und wo auch die reichste Sammlung nicht ganz darüber Gewißheit zu gewähren vermag, ob nicht schon einzelne Arten bekannt und beschrieben sind.

Die schädlichsten Feld-, Wald- und Obstbaum-Insekten, mit kurzen naturgeschichtlichen Bemerkungen und den daraus hergeleiteten, auf langjährige Erfahrung gegründeten Verminderungsmitteln, für Landwirthe, Garten-Besitzer und angehende Forstmänner. Nebst einem Anhange über Verminderung der Gartenschnecke und Vertilgung der Raupen von J. G. Gebhardt. Hannover, Helwig. 1834. 5½ Bog. gr. 8. ½ Thlr.

Ein Schriftchen von nicht besonderem Werthe, wissenschaftlicher Anordnung ermangelnd, und von diesem Fehler in den Benennungen und Beschreibungen der Insekten so behaftet, daß sich nicht wohl daraus ein Insekt erkennen läßt. Die praktische Seite ist noch die bessere, obgleich auch über Lebens-Art und Vertilgungs-Mittel der hier behandelten Insekten eigentlich nichts Neues gesagt ist.

Land- und Forst-Wissenschaft. Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angrenzenden Länder. Herausgeg. von dem Land- und Forstwirthschaft-Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Karl Sprengel. Bd. I. Heft 1. Braunschweig. Vieweg und Sohn. 1834. 23 Bog. gr. 8. (4 Hefte 5 Thlr).

Land- und Forstwissenschaft nähern sich im Betriebe vielfach, daher der Berührungs-Punkte und gemeinsamen Interesse so mancher, daß eine Uebersicht des Fortschreitens dieser Betriebs-Zweige und ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung allerdings von Nutzen erscheint; daher auch eine Zeitschrift, welche die Forst- und Landwirthschafts-Wissenschaft zugleich behandelt. Indessen hängt doch hierbei viel von den Verhältnissen der Länder und Gegenden ab, für und über welche geschrieben wird. In Süd-Teutschland tritt der Waldbau mehr gesondert vom Landbau, als im Nord-Teutschland hervor, wo daher bei veränderten Local-Verhältnissen Schriften, die beiden Fächern angehören, mehr, als im Süden unseres Vaterlandes, die Aufmerksamkeit des Forst- und Landwirthes zugleich anziehen müssen. Für einzelne Länder vom größerm Umfange periodische Berichte über Acker- und Waldbau zu liefern, hat ebenfalls einen großen Nutzen. Die Erfahrungen sind zugänglicher, werden leichter gesammelt und aufbewahrt und auf die Bedürfnisse des Landes bezogen. Die hier angezeigte Zeitschrift unter der Redaction eines kenntnißvollen Mannes und unterstützt von einem Vereine, der die zerstreuten Einsichten und Leistungen vieler Männer von Fach auf einen gemeinschaftlichen Punkt zu leiten bemüht ist, ist daher ganz geeignet zu einer würdigen Vermehrung für die forst- und landwirthschaftliche Literatur. Noch zur Zeit uns eines noch nicht reifen, Urtheiles über dieselbe enthaltend, begnügen wir uns mit der vorläufigen Inhalts-Anzeige des 1. Hefts: Bericht über den land- und forstwissenschaftlichen Verein des Herzogthums Braunschweig. Bericht über die am 9. August 1833 in Braunschweig abgehaltene erste Thierschau. — Bericht über den Verein zur Förderung des Gartenbaues im Herzogth. Braunschweig. — Oekonom. Erfahrungen von Drosten Müller. — Einige Bemerkungen über das Schwein und über dessen Krankheiten: die Ruhr und das laufende Feuer, vom Oberamtmann Schütze. — Die Mückburg bei Jecklingen, und über die daselbst vorkommende Düngererde, vom Administr. Stengel. — Ueber den Anbau des Futter-Grases Lolium perenne Halicum, von Oberhoniteur Duve. — Einige Bemerkungen über den Ackerbau, die Forstwissenschaft und die techn. Gewerbe im Königreiche Hannover, vom Redakteur. — Ueber die Wirkungen der humussauren Verbindungen und des Ziegelmehles als Düngungsmittel, von Pr. Lampadius. — Ueber die Verwüstungen, welche im Sommer 1833 die Gras-Raupen auf dem Oberharze anrichteten, und die Mittel, wodurch für die Folge dem Uebel vorzubeugen sein dürfte, vom Redakteur. — Welchen Ertrag an Körnern kann bei uns möglicher Weise das Ackerland geben? vom Redakteur. — Ueber die Natur und Behandlung der Impfpocken, vom Gestüt-Direktor Dr. Gieseker. — Ansichten über die Bewaldung der Steppen von den Brinken. — Von der Land-Rente. — Ueber die Anwendung der Meyerschen Vegetations-Scale des Graswuchses ꝛc., vom Landeskommissär v. Honstedt. — Ueber die Werthschätzung der Brachweide, von Dems. — Ueber den vormaligen und jetzigen Zustand der Runkelrübenzucker-Fabrikation, von Dr. Otto. — Ueber die Krankheiten und einige Mißbildungen der Gewächse, deren Ursachen und Heilung, oder Verhütung derselben, vom Prof. Dr. Wiegmann (Schluß folgt). — Rec. von Liebich Waldbau. — Kurze Nachrichten, Erndte- und Handels-Berichte.

Russische landwirthschaftliche Zeitung. Jährlich 104 Nummern.

Auch im höchsten Norden erstrebt die Landwirthschaft eine höhere Stufe der Ausbildung und findet wissenschaftliche Bearbeitung. Die hier bemerkte Zeitschrift hat die Absicht, den besseren landwirthschaftlichen Einrichtungen, Verfahrungs-Arten, Acker-Werkzeugen u. s. w. in Rußland Eingang zu verschaffen, zugleich Nachrichten über den Zustand der Boden-Kultur zu liefern. Noch zur Zeit berührt die Zeitschrift forstliche Gegenstände nicht, da die Verordnung über die Vertheilung von Ländereien am Kaukasus zur Verbreitung der Baumzucht unter den landwirthschaftlichen Gesichtspunkt gehört. Interessant auch für den Forstmann ist ein Aufsatz über die klimatische Eintheilung Rußlands in landwirthschaftlicher Hinsicht, nicht, wie gewöhnlich, nach den drei Regionen der kalten, gemäßigten und warmen bestimmt, sondern durch Grundlegung der charakteristischen Eigenthümlichkeiten und Haupterzeugnisse eines jeden Landstriches, wornach acht Regionen angenommen werden: 1) die Region des Eises; 2) der Tundra oder Moossteppen; 3) der Waldungen und Viehzucht; 4) des beginnenden Ackerbaues und der Gerste; 5) des Roggens und des Leins; 6) des Wai-

zens und Obstes; 7) des Mais und Weines; 8) der Oliven, des Zuckerrohrs und des Seidenbaues.

Hülfsbuch für Schmetterlings-Sammler. (Systematische Stellung, Naturgeschichte, Jagd, künstliche Zucht und Aufbewahrung der Schmetterlinge. Beschreibendes Verzeichniß der meisten deutschen, und kürzere Erwähnung der fremden Arten). Von Friedrich Treitschke. Mit 4 ausgemalten Kupfert. Wien, Wallishaußer. 1834. 26¾ Bogen. gr. 8. 2⅔ Thlr.

Nichts fördert das Studium der Naturgeschichte mehr und gewährt eine schnellere und richtigere Ansicht in das System, als Sammlung von Naturalien; eine Liebhaberei, die immer allgemeiner wird und besonders in der Entomologie einen weiten Umfang hat. Nützlich sind daher Schriften, die Anleitung geben zu Anlegung von Naturalien- insbesondere von Insekten-Sammlungen; in welche Kategorie auch das vorbemerkte Buch gehört, ein Auszug aus dem bekannten Ochsenheim'schen Werke, bestimmt für den Anfänger, beschränkt daher auf die gemein vorkommenden Schmetterlinge. Der Verfasser handelt nach einer Einleitung zum Studium der Schmetterlingskunde mit Präcision ab, was zum Fange, zur Aufbewahrung u. s. w. der Schmetterlinge gehört. Die hiebei anzuwendenden Instrumente sind auf einer Kupferplatte versinnlicht, so wie auch einige vorzügliche Schmetterlinge, Raupen und Puppen. Diese Schrift, zum Gebrauche für den Anfänger ganz geeignet, verdient Empfehlung.

Die östreichische Jagd-Verfassung, das Jagd-Recht und die Jagd-Polizey. Aus den erschienenen Gesetzen dargestellt für Behörden, Beamten und Jäger in den deutsch (en), böhmisch (en) und galizischen Provinzen. Von Franz Joseph Schopf, Güter-Inspektor und Justiziar. Wien 1834. Sollinger.

Von den Gesetzen eines Landes den Angehörigen einzelner Dienst-Klassen Uebersichten zu geben, und beisammen zu finden, was zusammen gehört, ist ein verdienstliches Unternehmen; daher die bemerkte Schrift für die östreichische Monarchie werthvoll und überhaupt schätz- und brauchbar für jeden ist, der mit dem Geiste und Gange der Forst- und Jagd-Gesetzgebung in dem östreichischen Staate bekannt werden will.

Leitfaden der Wild-Jägerei, oder Anleitung vorzüglich für Solche, welche die Jagd blos zu ihrem Vergnügen betreiben. Von Moritz Richter. Berlin, Posen und Bromberg, Mittler. 1834. 5 Bogen. 8. ½ Thlr.

Bei der Ueberfüllung der jagdwissenschaftlichen Literatur sollen und können eigentlich nur 2 Motive den Schriftsteller leiten: die Absicht, Neues zu sagen oder Bekanntes in einer besseren systematischen Anordnung für einen bestimmten Gebrauch. Außerdem ist und bleibt jede Vermehrung der Jagd-Literatur verdienstlos.

Dem hier bemerkten Schriftchen eine nähere Beleuchtung vorbehaltend, können wir demselben den bezielten Nutzen aus den vorbemerkten zwei Gesichtspunkten nicht so einräumen, wie es zur Rechtfertigung seines Erscheinens nöthig wäre.

Mannichfaltiges.

Notizen über die Flora und Fauna von Brasilien und Guyana.

Das Pflanzenreich von Brasilien ist, wie das Mineralreich, nur zum Theil bekannt. Man wußte durch die Werke von Pison und Marcgrav, daß die Flora des nördlichen Brasiliens sehr viel jener von Guyana gleicht; allein diese Aehnlichkeit scheint sich selbst, nach den Beobachtungen eines gelehrten, dermalen in Rio-Janeiro befindlichen Reisenden, bis in den südlichen Theil zu erstrecken. Man findet hier die meisten von Aublet beschriebenen Pflanzen; die zusammengesetzten, die Euphorbien (Wolfsmilch-Gewächse), die Schotengewächse und die krappartigen oder sternförmigen Gewächse scheinen die zahlreichsten Familien zu sein; es gibt mehr Cypergras-Gewächse, als Gras-Pflanzen; die Zahl der Arums-Gewächse und Farren-Kräuter scheint beträchtlich zu sein. Die Pflanzen von Rio-Janeiro sind fast alle des Geruchs und des Aroma beraubt, aber bittere Pflanzen sind im Ueberflusse vorhanden *). Man hat an Soda sehr reiche Salz-Kräuter entdeckt. Der nämliche Beobachter berichtet, daß von dreißig in Benguela und Angola in Afrika gesammelten Pflanzen nur eine einzige sich fand, die in den Umgebungen von Rio-Janeiro nicht zu finden war — eine sonderbare Thatsache, die, wenn sie allgemein in Brasilien wahr ist, dazu beitragen kann, die Uebersiedelungen einiger afrikanischer Völkerschaften wahrscheinlich zu machen.

Die Meeresküsten sind mit rothen Wurzelträgern bewachsen; in geringer Entfernung fangen die zahlreichen Gattungen der Palmbäume an, unter denen man die brasilianische Kokus-Palme unterscheidet, die weit dicker und höher, als die indische ist **). Man er-

*) Lettre de M. Auguste de Saint-Hilaire M. S.

**) Cocos butiracea, Linné.

hält aus ihren Früchten kostbare Butter; allein dieses Verfahren kann nur so lange mit glücklichem Erfolge angewendet werden, als die Hitze der Luft 20 Grad Reaumur ist; steigt sie auf 23 Grad, so wird die Butter zum flüssigen Oele. Die Talg-Bäume (Crotons) bilden alles Buschholz, welches die malerischen Berge, mit denen die Rhede von Rio-Janeiro umgeben ist, bedeckt. Die brasilianische Myrthe glänzt durch ihre versilberte Rinde. Das Weißholz (Bignonia leucoxylon), im Lande Guiraparida genannt, blühet mehrmalen des Jahres, und seine Baumblüthe zeigt gewöhnlich Regen an; dieser ganz mit schönen gelben Blumen bedeckte Baum bildet dann nur einen einzigen Strauß, der auf eine große Entfernung in die Augen leuchtet. Die Sciadheptaphylla, der Kopaira-Baum (Copayfera officinalis) und mehrere andere liefern kostbares Harz; die Früchte der einheimischen Bäume, wie die Sacas, die Saboticaba, die Gormichama, ob sie gleich von den Einwohnern von Rio-Janeiro gegessen werden, haben einen unangenehmen, ein wenig bitteren und harzigen Geschmack. Alle diese Bäume gehören zur Familie der Myrthen. Der Kanonen-Baum (Cecropia couroupiton) von Guyana ist in Brasilien unter dem Namen Pekia bekannt; seine dicke und harte Frucht gleicht wirklich an Gestalt und Größe einer 36pfündigen Kugel, und es ist gefährlich, von ihr getroffen zu werden, in dem Augenblicke, wenn sie zur Erde fällt. Wenn dieser Baum in der Blüthe mit seinen großen Kelchen und seinen Blumenblättern von den lebhaftesten und abwechselndsten Farben bekleidet und verschönert wird, so gewährt er die prächtige Ansicht einer großen blühenden Spitzsäule. Die brasilianischen Wälder enthalten viel Gesträuch und Buschwerk, unter andern eine stachelige Aloe; sie werden einiger Maasen durch viele Rebholz treibende Stauden und Lianen unterdrückt, welche bis auf den Gipfel der höchsten Bäume sich hinauf winden. Einige von diesen Lianen, wie die lorbeerblättrige Passionsblume (Passiflora laurifolia), haben prächtige Blumen.

Ein portugiesischer Schriftsteller behauptet *), daß kein Land so viel kostbares Bauholz enthält, als Brasilien. „Alle unsere Ingenieurs, sagt er, kennen die vortrefflichen Eigenschaften des Tapinboom, Peroba, der brasilianischen Fichte, des Kirsch- und wilden Zimmet-Baumes, der Ceder, der Guerrama, der Sequetiba u. s. w. Einige dieser Holz-Arten widerstehen dem Einflusse des Wassers, andere der Luft. Der Oel-Baum und die brasilianische Fichte sind vorzüglich zu Masten geeignet.“ Einige von diesen schönen Bäumen gelangen zu der außerordentlichen Höhe von 150 Palmen (Spannen); sie sind aber tausend Gefahren ausgesetzt: ihre seichten Wurzeln verbreiten sich weit auf der Oberfläche der Erde, jeder Windstoß, der ihre starke Zweige erschüttert, schlägt sie nieder, und um das Unglück vollständig zu machen, so ziehet ein Fall den Fall von vielen andern mit sich.

La Condamine schreibt von Kanots, deren sich die von den Portugiesen als Missionäre an den Amazonen-Fluß gesendeten Karmeliter Mönche bedienten. Er bestieg einen dieser Kanots, der aus einem einzigen Stamme gefertigt war, und 90 Palmen Länge, 10½ Breite und eben so viel Tiefe hatte. Rocca-Pitta redet, in seiner Geschichte von Portugiesisch-Amerika, von dieser Art aus einem einzigen Stamme erbauten Kanots, deren Durchmessen 16 — 20 Palmen zählt, die auf jeder Seite 20 oder 24 Ruderer hatten, und mit 5 — 600 Tonnen Zucker, jede von 40 Aroben, beladen waren.

„Die Wurzeln von mehreren dieser Bäume, sagt der Bischof von Fernambuc, umgeben die Stämme auf eine Höhe von 8 — 10 Palmen über die Oberfläche der Erde, wo sie dergestalt abnehmen, daß sie, so zu sagen, eben so viel Rechtecke mit dem Stamme bilden, als sie an der Zahl sind. Es gibt kein besseres Krummholz, als das aus diesen Wurzeln, besonders aus denen des Succupira, der Peroba, der Ipe und Sapokaja.“

Mast- und Tischler-Holz ist schon in großer Menge nach Europa ausgeführt, und die portugiesische Marine ist von brasilianischem Holze erbaut worden. Zu Bahia und in einigen anderen Häfen von Brasilien ist der Schiff-Bau ein besonderer Handels-Zweig. Aber nicht nur Portugal bezieht fast alle seine Handels-Schiffe von hier, sondern man verkauft auch deren an die Engländer, die großen Werth darauf legen. Die Erbauung von Schiffen kostet hier um die Hälfte weniger, als in England.

Die brasilianischen Färbe-Hölzer sind sehr bekannt; besonders bei einigen europäischen Nationen jenes, welches den Namen des Landes führt; bei andern ist es das Fernambuc-Holz (Caesalpinia echinata). Dieser Baum hat die Größe unserer Eichen, ist mit Zweigen beladen, im Allgemeinen aber von häßlichem Ansehen; die Blüthen sind der Gestalt nach sehr den Maiblümchen ähnlich, und sehr schön roth; das Blatt gleichet jenem des Buchs-Baumes, und die Rinde des Baumes ist bedeutend dick. Dieser Baum wächst auf Felsen und in unfruchtbarem Boden. (Fortsetzung folgt).

*) Da Acunha de continho, Versuch über den Handel von Portugal. p. I. ch. 8.

Anzeige.

☞ Offne Förster-Stelle. ☜

Für ein großes Gut mit weitläuftigen Waldungen wird ein Förster unter vortheilhaften Bedingungen gesucht, der im Forstwesen und der Jägerei hinreichende Kenntnisse besitzt, und wird eine angenehme und dauerhafte Stelle zugesichert. Näheres auf frankirte Briefe durch das Comptoir

von Clemens Warneke in Braunschweig.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 125.

17. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Sollen dem Forst-Personal Anzeige-Gebühren entdeckter Wald-Frevel bezahlt werden.

Der Beantwortung obiger Frage, welcher ich nur eine sehr relative Wichtigkeit aus dem Grunde zugestehen kann, weil eben die Frage gestellt ist, wurde in Nro. 50 und 51 dieses Blattes erörtert. Es sei mir vergönnt, auch meine Meinung auszusprechen und den wissenschaftlichen Standpunkt kürzlich anzudeuten, von welchem aus die Antwort ertheilt werden muß.

Ich mögte nämlich die Anzeige-Gebühren bei Forst-Frevels weder als ein Mittel zur Belebung des Dienst-Eifers empfehlen, noch auch ihre Einführung aus dem Grunde bestreiten, weil eine solche Einrichtung das Forst-Personal häufig zum Mißbrauch der dem verpflichteten Staatsdiener vorzugsweise zugestandenen Glaubwürdigkeit — zur Erdichtung von Wald-Verbrechen verleiten könne.

Die letzte Besorgniß dürfte in den Augen der gesetzgebenden Gewalt Berücksichtigung gar nicht verdienen; es würde sogar dem Staate wenig zur Ehre gereichen, wenn er durch Abnahme eines allgemeinen Dienst-Eides solchen Personen die Vorrechte der größeren Glaubwürdigkeit einräumen wollte, von denen er selbst besorgen könnte, daß sie durch etwa zwei Groschen zur Verletzung ihres feierlichen Gelübdes zu bestimmen wären. Müßte er nicht eben so gut besorgen, daß die Sucht, sich den Ruf eines eifrigen Dieners und dadurch wieder andere Vortheile zu verschaffen, zu solchen Verletzungen verleiten und die Verpflichteten zu unwahren Anzeigen bewegen könnte. Die Glaubwürdigkeit eines verpflichteten Dieners darf nicht auf so schwachen Füßen stehen und muß vom Staate besser garantirt sein. Eine wichtige Vorfrage wäre es daher: Wem kann durch einen allgemeinen Dienst-Eid die erwähnte Glaubwürdigkeit vom Staate verliehen werden? Ich bemerke darüber nur, daß die Rechte eines verpflichteten Holz-Aufsehers eingeräumt würden. Ein allgemeiner Eid setzt eine höhere Bildung voraus, um wirksam zu sein; und gar häufig kömmt es vor, daß ungebildete Menschen (um sie nicht harter zu bezeichnen) verpflichtet werden, die ihre Treue und Redlichkeit nur als Stiefel-Putzer und eifrige Jagd-Begleiter des Herrn Oberförsters bewährt haben.

Wenn neuere Gesetzgebungen die Anzeige-Gebühren allerdings abgeschafft haben, so verdient wohl bemerkt zu werden, daß nicht überall jene Besorgniß das Motiv dazu gewesen ist und daß, wo es der Fall wirklich war, sich die Unhaltbarkeit des Grundes auf den ersten Blick zeigt.

Nicht weniger aber ist der sonst sehr verdiente Hartig im Irrthum, wenn er die Beibehaltung der Anzeige-Gebühren als ein Mittel zur Belebung des Dienst-Eifers der unteren Forst-Officianten betrachtet. Ich mögte dieß Mittel in keinem Falle gut heißen. Wo dieses incitamentum virtutis nöthig ist, dürfte auf der anderen Seite die Besorgniß von Mißbrauch der Dienst-Befugnisse nicht unbegründet sein. Nur bei sehr gemeinen Naturen können die Anzeige-Gebühren, gering wie sie immer sind und sein müssen, nöthig werden, um an die Dienst-Obliegenheiten zu erinnern, und es wird daher von allen Forst-Bedienten, welche die Sache genau überlegen, dagegen protestirt werden, wenn man ihnen die Gebühren als Prämie anrechnen will.

Nirgends stehen die Gebühren immer mit der zu belohnenden Anzeige in richtigem Verhältnisse. In allen mir bekannten Gesetzgebungen ist für jedes Delikt, es mag groß oder klein sein, der Betrag dieser Gebühren derselbe, und in der Regel sehr gering. Würden nun die zu erwartenden zwei Groschen Gebühren einen pflichtvergessenen Forst-Bedienten bewegen kön-

Holz-Diebe nachzugehen? Von modernen Jägern ist das um so weniger zu erwarten, als von ihnen sonst eine höhere Bildung, der Aufenthalt auf Akademien ꝛc. ꝛc. gefordert wird und mithin nicht, oder nur selten, voraus zu setzen ist, daß Noth oder Geiz sie an die zwei Groschen und dadurch erst an die Pflicht erinnern.

Höhere Anzeige-Gebühren zu bewilligen, stehen den Staats-Kassen selten Mittel zu Gebote, und wollte man es doch, so träte vielleicht wieder das umgekehrte Mißverhältniß zwischen den Gebühren und dem Verbrechen ein, und nun ließe sich vielleicht wirklich ein Mißbrauch der verliehenen Glaubwürdigkeit besorgen.

Ist dem Anzeiger ein Antheil an der Geldstrafe der Wald-Frevel bewilligt, so tritt eine zwiefache Inconvenienz ein. 1) Woher bezieht er im Falle gänzlicher Vermögenslosigkeit des Denuntiaten die Gebühren, da dann die Geldstrafe in Arbeits- oder Gefängnißstrafe verwandelt werden muß? 2) Wenn ein Theil des Strafgeldes dem Denuntianten als Privatmann zugestanden wird, so muß es natürlich diesem freistehen, dem Denuntiaten seinen Antheil zu erlassen. Wie verträge es sich aber mit einer guten Gesetzgebung, wenn auch nur ein Theil einer öffentlichen Strafe von der Willkür einer Privatperson abhängig würde.

Ihrer Entstehung nach mögen die Anzeige-Gebühren sonst allerdings Prämien gewesen sein; es lag im Geiste früherer Zeiten, daß Denuntianten (dieser Ausdruck möge hier ein Mal sein Gehässiges verlieren) belohnt wurden. Wie aber jetzt die Sachen stehen, kann ich die Anzeige-Gebühren nur als eine Vergütung ansehen, welche dem Anzeiger für den wirklichen Aufwand bei Reisen zu den Waldbußtagen in, häufig entfernten, Gerichtsorten, für Schreibmaterialien ꝛc. ꝛc. durchschnittsweise verwilligt wird. Als solche mögen sie in richtigem Verhältniß stehen und von mehren Gesetzgebungen (gewöhnlich nur als Uebung und Herkommen) betrachtet worden sein. Ob sie sich so aus dem Standpunkte der legislativen Politik rechtfertigen lassen, ist eine Frage, die mit der allgemeineren zusammenhängt: ob es überhaupt Accidenzien für Staats-Diener geben dürfe?

Niemand wird diese Frage schlechthin verwerfen und Accidental-Gebühren auch dann für unzulässig erklären, wo sie nur Ersatz für Auslagen sind.

W. M.

Ueber den Winter-Schlaf der Thiere.

Ueber die Erstarrung, in welcher mehrere Säugethiere, Bär, Dachs, Murmelthier u. s. w., den Winter mit mehr und weniger Unterbrechung zubringen, herrscht noch einiges Dunkel. Selbst über die Lebensart einzelner dieser Thier-Arten, worauf ihr Aufenthalt so vielfach einwirkt, wären nähere Mittheilungen wünschenswerth, wie z. B. über das in den baierischen Alpen lebende Murmelthier, worüber dem Herausgeber dieser Blätter von einem Freunde Notizen zugesagt wurden, den ein tiefes Studium der Natur und Dienst-Verhältnisse in den Stand setzten, die Oekonomie des Murmelthieres genau zu beobachten und zu seiner Naturgeschichte gediegene Beiträge zu liefern.

Um die Aufmerksamkeit unserer Leser auf diesen Gegenstand vorläufig hinzuleiten, mögen hier einige Beobachtungen eine Stelle finden, welche ein bekannter italienischer Naturforscher, Hr. Professor Mangili zu Pavia, in früherer Zeit machte, und die um so mehr hier mitgetheilt zu werden verdienen, als sie vielleicht den meisten Lesern dieses Blattes unbekannt geblieben sind.

Es waren drei Murmelthiere, die in den Gebirgen von Graubündten gefangen wurden, an denen Hr. Mangili die erwähnten Beobachtungen anstellte. Obgleich er das eine in einer Temperatur unter dem Gefrierpunkt nach Reaum. erhielt, so fiel es doch nie in den Erstarrungs-Schlaf. Es schlief wohl öfters den zwei Drittel-, auch den vier Fünftel-Theil des Tags; aber sein Schlaf war nur ein leichter Schlummer. Wurde es manch Mal zu spät aus seinem Gefängniß genommen, so erinnerte es hieran vermittelst durchdringenden Pfeifens, und kaum befand es sich in Freiheit, so äußerte es die größte Zufriedenheit. Es fraß Brod und Kastanien lieber, als Kräuter; es trank Wasser ein oder zwei Mal des Tages, wollte aber nie Milch zu sich nehmen.

Sobald man ihm des Morgens die Freiheit gab, ging seine erste Sorge dahin, sich zu reinigen, dann zu fressen. Kaum hatte es aber seinen dringendsten Forderungen Genüge geleistet, so suchte es wieder in sein Nest zu kommen und sich so viel, wie möglich, vor der Kälte zu bewahren. Obgleich die Temperatur des Zimmers, in dem es sich aufhielt, zwischen 5 und 8 Grad + 0 nach Reaum. betrug, so hatte es doch nicht nur das Heu, welches ihm zu seinem Gebrauche hingelegt worden war, zu einem bedeckten Nest verwendet, in welches es sich ganz in einander gekrümmt verkroch, sondern, wenn es glaubte, zu wenig Heu zu haben, bediente es sich auch noch eines hin-

So sehr es die Gesellschaft der jungen Hunde liebte, so sehr verabscheute es die Katzen. Ziemlich lange äußerte es eine ziemlich sanfte Gemüthsart; nach Verlauf von zwei Jahren aber wurde es wieder so scheu, so daß es getödtet werden mußte.

Eine sonderbare Erscheinung bei diesem Thierchen war folgende: In den zwei Jahren, während welchen das hier in Rede Stehende beobachtet wurde, brach es verschiedene Mal die Schneidezähne, indem es entweder die Thüren aufbeißen oder sich damit an den Fenstern, über die es hinauf geklettert war, anklammern wollte, zur Hälfte oder auch um zwei Drittel ihrer Länge ab. Indessen wuchsen die Zähne wieder nach und gelangten zu ihrer vorigen Länge. Es scheint also, daß dieses Säugthier eine Reproduktions-Kraft in den Zähnen, wie die Eidechsen an Gliedern und Schwanz, besitzt.

Die Nachforschungen unseres Beobachters waren eigentlich auf die Erscheinungen gerichtet, welche die Murmelthiere während dem Zeitraum ihrer Erstarrung darbieten. Diese ist von der tödtlichen Erstarrung wohl zu unterscheiden, die alle Thiere befallen kann, wenn ein größerer oder geringerer Grad der Kälte eine Stockung in den Verrichtungen ihrer Lebens-Organe bewirkt.

Es haben große Naturforscher behauptet, daß während dem Winter-Schlafe die körperlichen Funktionen unterbrochen sind; andere aber glauben, daß dieselben ihren Fortgang haben, aber auf eine so unmerkliche Art, daß kaum ein Lebens-Princip zu erkennen ist. Die eine wie die andere dieser Meinungen ist nicht durch genugsame Beobachtungen belegt, um mit Sachkenntniß urtheilen zu können.

Folgende sind die von Hrn. Mangili gemachten Erfahrungen:

Den 10. Christmonat 1803, sagt er, wog ich die zwei erstarrten Murmelthiere, um zu erfahren, wie viel sie von ihrem ersten Gewicht nach einer bestimmten Zeit während der Erstarrung verloren hatten. Das erste wog 25 mailändische Unzen, das andere 22 und 1 Drachma. Bei'm ersten Anblick hätte ein nicht sehr geübtes Auge die Thiere für todt angesehen. Sie lagen in sich gekrümmt, die Schnauze am After, mit verschlossenen Augen, mit verbissenen Zähnen, und waren ganz kalt anzufühlen. Wenn man sie aber öfters berührte, neckte und beunruhigte, folgte eine unzweideutige, zuckende Bewegung, und dann und wann, aber sehr selten gelang es mir, ein kaum sichtbares Aufblähen und wieder Zusammenziehen in den Seiten, d. h. die Spur eines sehr schwachen Athemholens, zu bemerken.

Die zwei Thierchen blieben in ihrer völligen Erstarrung welchem sie sich befanden, war nach Reaumür + 5 bis + 9. An jenem Abend aber erwachte das größere, und suchte noch weiter hinein in die Kiste zu kommen, in welcher es mit dem andern lag, um sich noch besser vor der Kälte zu schützen.

Kaum hatte ich das Erwachen des einen bemerkt, so wog ich beide, und fand, daß das größere 18 Denari *) und das kleine 17,5 von seinem Gewichte verloren hatte. Das erwachte fiel nun in Zeit von 24 Stunden wieder in seine Erstarrung zurück bis Abends den 11. Januar, und zwar bei einer Luft-Wärme von + 5 bis + 8. Den 11. Januar, Abends, nahm ich mir vor, das größere auf dem Gesimse des Fensters der freien Luft auszusetzen. Der Thermometer stand + 4. Es fing bald an, sich auszudehnen und Empfindungen des Schmerzens zu äußern. Auch nahm ich deutliche Merkmaale eines leichten Athemholens wahr, und nachdem ich es wieder in sein Nest gelegt, fuhr es fort, öfters Luft ein- und auszusaugen. Als ich nach Verlauf von zwei Stunden wieder nach ihm sah, war es fast ganz erwacht, ohne sich aber von seinem Lager entfernt zu haben. (Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Notizen über die Flora und Fauna von Brasilien und Guyana.

(Fortsetzung.)

Der Maniok ist hier, wie in ganz Amerika, das Hauptnahrungsmittel des Menschen. Die Yams-Wurzel, der Reis, der Mais und seit 1770 der Waizen, werden mit Sorgfalt angebaut. Die Erdpistazie scheint einheimisch; man zieht besonders ein vortreffliches Oel daraus. Melonen, Kürbisse, Bananen sind im Ueberfluß in den niederen Theilen vorhanden, und Citronen-, Pompelnüsse-, Pomeranzen- und Gojova-Bäume an der Küste gemein. Der surinamische Feigen-Baum (Cecropia peltata) gedeiht besonders zwischen den Brombeer-Sträuchen der verlassenen Felder. Der Mongaba-Baum wächst nur in den Umgebungen von Bahia; aus seinen Früchten macht man eine Art Wein. Die Tannäpfel sind besonders an der Küste der Provinz St. Vincenz und im Innern gegen die Gränzen von Paraguay im Ueberflusse vorhanden. Die Jbipitanga liefert eine Frucht, welche den Kirschen gleicht. Die Provinz Rio-Grande producirt alle europäische Früchte von guter Beschaffenheit und im Ueberfluß. Man versichert, daß die europäischen Gemüse-Arten in den Umgebungen von Rio-Janeiro ausgeartet sind, mit Ausnahme der Bohnen, davon es hier viele Varietäten gibt.

Der Anbau des Zuckerrohrs, des Kaffees, der Baumwolle und des Indigo hat beträchtlich zugenommen. Der berühmte brasilianische

*) Auf 1 Pfund (Pisa) gehen 288 Denari. A. d. R.

Tabak wird in Brasilien nur in dem Bezirk von Cachocira, fünfzehn Meilen von Bahia, gepflanzt; der Bezirk ist aber sehr groß und dieser Anbau sehr einträglich, aber mit dem Baumwollen-Bau nicht zu vergleichen. Der Cacao-Baum bildet unermeßliche Wälder in dem Gouvernement von Para, längs des Madera, des Hingu und Tocantin. In diesen nämlichen Wäldern hängt sich die Vanillen-Pflanze mit ihren Ranken an die Baum-Stämme wie der Epheu.

Brasilien hat verschiedene Arten Pfeffer, unter andern das fruchtbare Beißkraut (Capsicum frutescens, L.), den wilden Zimmet-Baum und die brasilianische Cassia. Die brasilianische Caopia ist das guyanische Johanniskraut (Hypericum guyanense), welches durch einen Einschnitt ein dem Gummiguttä ähnliches Harz gibt. Unter den Arznei-Kräutern unterscheidet man die Caucecia oder das Schlangen-Kraut (Euphorbia capitata), die Arapabaca oder Wurm-Spiegelie (Spigelia anthelmiae), die heilsame Ipecacuanha, die Jalapa, das Franzosen-Holz oder Gayac, eine Art von Balsam-Baum (Amyris), welcher einen Gummi wie Oelbaum-Harz gibt. Das Conami gebrauchen die Fischer, um die Fische zu betäuben.

Der größte Theil der Thiere von Peru, Guyana und Paraguay findet sich auch in Brasilien; sie sind der Jaguar, der Kuguar, der Tapir, das Bisamschwein und der Coati oder Schweindachs. Allein das Land hat auch seine Eigenheiten. Ochsen und Pferde gedeihen in dem größten Theile von Brasilien nicht; sie bleiben im Allgemeinen schwach. Die Haut der wilden Ochsen wird verwendet, um Fahrzeuge daraus zu machen. Die Brasilien besonders eigenen Thiere gehören zum Affen-Geschlechte und den Gattungen, welche sich ihm nähern: wie der Löwen-Affe (Simia rosalia), den Hr. von Azara nach der Beobachtung des Hrn. Walkenaer mit seiner Sabi oder fuchsschwänzigen Meerkatze (Simia pitheria) zu verwechseln scheint, einer sehr verschiedenen Gattung. Der Quistiti (Simia jacchus L. oder Cercopitheeus jacchus Bl.) ist Brasilien besonders eigen, und Azara traf ihn niemals in Paraguay an *). Die andern Affen sind der Winsel-Affe oder die Winsel-Meerkatze (Simia apella), und das Löwen-Aeffchen (Simia oedipus), noch kleiner, als der Quistiti. Den Europäer befällt bei dem Anblicke der großen und zahlreichen Fledermäuse Eckel; man unterscheidet Blutsauger (Vampir) und die Spätfledermaus (Vespertilio soricinus). Zwei Arten Faulthiere schleppen sich unter den brasilianischen Bäumen, das dreizehige oder Ai (Bradypus tridactylus) und das zweizehige oder Unai (B. didactylus). Es ist wahrscheinlich falsch, daß Linné der letzten Art ihren Aufenthalt in Indien und auf Ceylon anweist, und Buffon hat Recht gehabt, wenn er diese Thiere als Mexico und Süd-Amerika eigen betrachtet.

Man trifft auch in Brasilien Ameisen-Fresser und Tatu (Panzer-Thiere), wie in den anderen Theilen von Amerika. Der Tatu-bolla scheint eine Art von Igel **); wenn aber der Geschichtschreiber Beauchamp einstens Brasilien besucht, so würde er Unrecht haben zu fürchten, „daß die Igel mit ihren Stacheln auf ihn losgehen." Die Marmose oder das mäuseartige Beutelthier (Didelphis murina), die Paka (Caria paca) und Aperea gehören, so wie das brasilianische Eichhorn (Sciurus aestuans) Brasilien und Guyana besonders an. Der Taxeti oder brasilianische Hase hat keinen Schwanz.

Die brasilianischen Vögel zeichnen sich vielleicht am meisten durch den Farben-Glanz ihrer Federn aus. Unterdessen versichert Pernetti, daß die rothe Farbe einiger Papageien von einem künstlichen Verfahren herrührt. Der Tucan oder Pfeffer-Vogel (Anser americanus) wird wegen seiner schönen Federn verfolgt, die zum Theil citronenfarbig, zum Theil hochrosenroth sind, und schwarze, von einem zum andern Flügel ziehende Querstreife haben. Einer der schönsten brasilianischen Vögel ist jener, der im Lande den Namen Guranthe engera führt, wie der brasilianische Namen anzeiget, eine geflügelte Blume.

Von allen Arten Colibris wimmelt es hier. Die Wälder sind mit mehr als zehn Arten Bienen bevölkert, von denen einige in der Erde, die anderen in Bäumen wohnen; größten Theils sind sie Feinde des geselligen Lebens, mehrere aber liefern einen aromatischen Honig *).

Die Vegetation in französisch, holländisch und englisch Guyana ist üppig und reich. Das ganze Jahr hat seine Obst-Aernte; unterdessen tragen selbst die Bäume, obgleich sie immer voll Früchte sind, nur zu gewissen bestimmten Zeiten in Ueberfluß, welches der Zeitpunkt ihrer Aernte zu sein scheint. Dies's ist der Fall mit den Pomeranzen-, Citronen- und den Advokatbirn-Bäumen (Laurus persea), deren Frucht den Beinamen Pflanzen-Mark hat, den Breiäpfel- und Flaschenäpfel- und mehrere anderen Bäumen, welche nur auf angebautem Boden fortkommen. Jene, welche wild in den Wäldern wachsen, tragen jährlich nur ein Mal, und der größte Theil in den Monaten, welche dem Frühlinge in Europa entsprechen, wie die Palmen-, Betel- (mari tembour) und Pflaumen-Bäume. Unter denen aus Europa hierher gebrachten Pflanzen sind drei, welche allgemein gedeihen, nämlich der Weinstock, dessen Trauben jedoch in der Regen-Zeit faulen, und im Sommer von den Insekten gefressen werden, der Granatapfel- und besonders der Feigen-Baum. Die ostindischen Obst-Bäume, wie der Mago- und der Jambus-Baum, kommen viel besser fort.

(Schluß folgt).

*) Azara, quadrupèdes du Paraguay, tom. II. p. 200.

**) Lindley Reise nach Brasilien, S. 173 in der französischen Uebersetzung.

*) *Coelho de Leabra*, Denkwürdigkeiten der Akademie von Lissabon, II. p. 89.

Anzeige.

☞ Offne Revierjäger-Stelle. ☜

Ein im Forst-Fache routinirter Revier-Jäger, der ein guter Schütze ist, kann unter sehr vortheilhaften Bedingungen dauernde Anstellung finden, und ertheilt auf frankirte Briefe Näheres das Comptoir

von Clemens Warnecke in Braunschweig.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 126. 20. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Winter-Schlaf der Thiere.

(Schluß.)

Nach einigen Tagen aber verfiel es wieder in volle Erstarrung, aus der es durch eine ziemlich strenge Kälte erweckt wurde; doch die Temperatur stieg wieder auf + 07, und zum vierten Mal ging es wieder in seinen fühllosen Zustand über.

Ich habe gesagt, daß ich mehr als ein Mal Gelegenheit hatte, Zeichen eines langsamen Athemholens zu bemerken; doch ich wünschte der Sache gewiß zu sein, und mich von dem periodischen Wiederkehren desselben zu überzeugen. Am 4. Hornung, Abends um 9 Uhr, legte ich das kleinere Murmelthier unter eine Glocke, deren Mündung auf einem mit sehr flüssigem Kalk-Wasser angefüllten Gefäße auflag. Mitten in demselben erhob sich ein etwas hohles Schemelchen, in welchem das Thier wie in einem Nest lag. Ich bezeichnete genau den Stand des Wassers im Innern der Glocke im Augenblicke der Einsetzung. Am folgenden Morgen, um 9 Uhr, war das Wasser um drei Linien gestiegen, und auf seiner Oberfläche hatte sich ein weißes Häutchen gebildet. Nun blieb mir übrig, die Beschaffenheit der Luft im Innern der Glocke und die Bestandtheile des Häutchens zu untersuchen.

Nach dem Eudiometer des Herrn Volta enthielt diese Luft nicht mehr so viel Sauerstoff, als die gewöhnliche atmosphärische Luft, und einige Tropfen Schwefel-Säure, auf das Häutchen gegossen, erregten ein heftiges Aufbrausen, indem sich der Kohlen-Stoff entwickelte. Diese zwei Versuche bewiesen sattsam, daß die Respiration während der Erstarrung nicht aufhört, und daß also auch der Umlauf des Blutes in einer mit dem langsamen Athemholen verhältnißmäßigen Geschwindigkeit seinen Fortgang nimmt. Ich sah aber denselben hernach selbst mit bewaffnetem Auge in den Flügeln erstarrter Fledermäuse.

Während das Murmelthier unter der Glocke in seinem Schlaf blieb, bemerkte ich an seinen Seiten ein Ausdehnen und Wiedereinsinken der Haut. Es vergingen vier Minuten, bis sich diese Bewegung wiederholte, und so fuhr es fort alle 4 oder 4½ Minuten, so daß ich während einer Stunde vierzehn Mal deutliche Merkmaale des Ein- und Ausathmens zählte. Hingegen, wenn es vollkommen wach ist, kann man ungefähr tausend fünfhundert Athemzüge in einer Stunde rechnen.

Hier hätten wir also eine bestimmte Regel, nach welcher sich eine der vorzüglichsten organischen Verrichtungen bei den Säugethieren verhält, die dem Winter-Schlafe unterworfen sind. Ich nenne denselben eine erhaltende Erstarrung, um sie von der tödtlichen zu unterscheiden, welche eine Folge der übermäßigen Kälte ist, die zuerst Schlaf, dann Gangräne (kalten Brand), endlich den Tod hervorbringt.

Daß bei einer Temperatur von 6 bis 9 Graden meine Murmelthiere dennoch erstarrt blieben, hat mich um so weniger befremdet, als ich verschiedene Mal mitten im Winter eine Grotte in meiner Gegend besucht habe, in welcher mehrere hundert Fledermäuse ihren Winter-Schlaf halten, und deren Temperatur ich mit einem sehr empfindlichen Thermometer stets + 9 fand. Die Temperatur der Höhlen, in welche sich die Murmelthiere verkriechen, kann nicht viel weniger betragen, wenn man bedenkt, wie tief sie dieselben ausgraben, mit welcher Sorgfalt sie dieselben mehrere Schuh weit verstopfen, ohne des Heues zu gedenken, welches auch beiträgt, vor der Kälte zu schützen.

Das Murmelthier bewohnt zwar wilde, den größten Theil des Jahres mit Schnee bedeckte Gegenden; aber eben der Schnee schützt es am meisten gegen den Frost.

Daß wirklich die erhaltende Erstarrung einer mäßigen Temperatur bedürfe, und eine zu große Kälte den im Winter-Schlaf liegenden Thieren Schmerzen errege, und ihr Erwachen und

die Begierde nach einem wärmern Zufluchtsort bewirke, beobachtete Mangili im harten Winter von 1799 an Spinnen und später an Fledermäusen. An den kalten December-Tagen, wo der Wärme-Messer 11 und 12 Grad unter dem Gefrierpunkt stand, liefen die Spinnen in den Zimmern umher, nachdem sie sich schon seit zwei Monaten verkrochen hatten.

Zwei Monate nachher wog Mangili die Murmelthiere wieder, und fand das kleinere 21 Unzen, das andere 22 Unzen und 21 Denari schwer.

Das kleinere war vom ersten Mal an, da es gewogen wurde, nur ein Mal bis zum Abend des fünften Hornung erwacht. Die Dauer seines wachen Zustandes betrug weniger, als 24 Stunden. Es verlor also vom 4. Januar an nur ungefähr 9 Denari, da das größere, welches verschiedene Mal während diesem Zwischenraum erwacht war, über 33 Denari abgenommen hatte

Dieser Gewichts-Unterschied beweiset deutlich, wie nützlich den Murmelthieren ihre Fettigkeit während den kurzen Zwischenräumen des Erwachens ist, wenn eine zu starke, veränderte Temperatur sie dazu bringt, da sie, wie bekannt ist, während diesem Wachen nichts zu sich nehmen.

Am nämlichen fünften Hornung wurde auch das größere auf den Schemel unter die Glocke gelegt. Während einer Stunde war fünfzehn Mal die Bewegung eines langsamen Ein- und Ausathmens bemerkbar. Auch hier erhob sich die Oberfläche des Kalk-Wassers um ein Merkliches und überzog sich mit einem Häutchen.

Die weiteren entsprechenden Beobachtungen des Hrn. M. werden übergangen; sie führten alle zu der Ueberzeugung, daß die Kälte, wenn sie sich auch nur nach und nach vermehrt, bei den dem Winter-Schlaf unterworfenen Thieren Uebelbehagen, Schmerzen und hernach ein völliges Erwachen bewirkt. M. beschloß, nun das Thier aus seiner unangenehmen Lage zu befreien und es wieder in seine Kiste zu bringen, vorerst aber zu versuchen, ob es schon gehen könne. Auf den Boden gelegt, versuchte es wirklich mit den Vorderfüßen sich hin und her zu schleppen, um sich zu verbergen; allein die hintern Beine waren noch ganz erstarrt, und es konnte nicht fortkommen.

Am 20. Hornung, Abends 7 Uhr, ward das größere Murmelthier wieder vor das Fenster gelegt in ein Gefäß, welches ganz mit Eis umgeben, und in welches noch kochsalzsaure Kalk-Erde gelegt worden, um die Intensität der Kälte zu verstärken. Wirklich fiel das Thermometer um 7 Grad unter 0. Dieser plötzliche Uebergang von 6° über dem Gefrierpunkt zu 7° unter demselben führte zwar nicht augenblicklich Zuckungen herbei, aber es war noch keine halbe Stunde verflossen, als sich Merkmaale von Uebelbehagen und Schmerz am Thiere zeigten. Die Athemzüge fingen an stark und häufiger zu werden, und nahmen nicht nur in der Zahl zu, sondern wurden auch sehr mühsam. Da aber das Murmelthier in einem starken Grade der Erstarrung lag, und die Temperatur im Gefäße sehr niedrig war: so erforderte es weit mehr Zeit, um denjenigen Grad der Wärme zu erhalten, dessen es zum Erwachen bedurfte.

Wirklich erwachte es erst um 11 Uhr Nachts vollkommen. Die Kälte war äußerst strenge. Das Thierchen suchte zu entschlüpfen, und streckte sich bald nach dieser, bald nach jener Seite aus, und diese Gebärden des Schmerzens und des Uebelbehagens dauerten bis in die späte Nacht hinein, stets bemüht, sich gegen die Kälte zu schützen. Es war ganz niedergeschlagen, ohne deßwegen in seine Erstarrung zurückzusinken, obgleich es in dieser Kälte bis um neun Uhr des folgenden Morgens ausharren mußte. M. hält sich indessen überzeugt, daß, wäre es zu lange dieser Kälte ausgesetzt gewesen, endlich die tödtende Erstarrung erfolgt sein würde, aus deren traurigen Folgen es nur die Hülfs-Mittel menschlicher Industrie hätten retten können.

Mannichfaltiges.

Notizen über die Flora und Fauna von Brasilien und Guyana.

(Schluß).

Vor der Ankunft der Europäer hatte Guyana drei Arten des Kaffee-Baums: den Caffea guyanensis, den paniculata und den occidentalis; man hat aber den arabischen Kaffee eingeführt. Die Gewürznelken-, Zimmet- und Muskaten-Bäume sind mit großem Vortheil übersiedelt worden. Es gibt mehrere Gattungen Pfeffer. Der Cacao gedeihet ohne Anbau im Osten des Oyapak; auch sind der Indigo und die Vanille hier einheimisch. Unter den Nahrungs-Pflanzen des Landes nehmen der bittere Maniok und der Ea-Maniok den ersten Platz ein, auch gewähren die Yams-Wurzel, Batate, der karaibische Kohl und zwei Arten Hirse eine überflüssige Nahrung.

Guyana hat der Arzneikunst das kostbare Holz von Surinam oder die Quassia gegeben. Viele andere Pflanzen haben bittere und zusammenziehende Säfte, die als Arznei sehr nützlich sind, so wie der Fossel (Dolichos pruriens), das Ytonbou-Veilchen, eine Gattung Ipecacuanha, das Biber-Nußöl, der arabische Kostus (Costus), die bittere Potalee, deren Namen man in den Denkschriften von Bajon und Aublet suchen muß. Unter den Gummi und Harzen muß man den Gummi capubu oder capivi bemerken. Der thätige Arzt Leblond hat

die Chinarinde, aber vergebens selbst auf den Gebirgen des Innern gesucht; diese Pflanze hat niemals die niedern Ebenen, welche die Berg-Platte von Guyana umgeben und absondern, überschreiten können.

Neben diesen heilsamen Sträuchern verbergen die Wälder von Guyana die schrecklichsten Gifte. Der Duncane ist ein kleiner Strauch, der den Thieren, welche davon fressen, augenblicklich den Tod bringt; man versichert, daß der Instinkt die Thiere vor dieser furchtbaren Pflanze warnet. Die tödtliche Wirkung des Wurara, eines Pflanzen-Gifts, ist, nach Stedmann, so groß, daß ein Kind auf der Stelle starb, welches an der Brust seiner Mutter einen Augenblick nachher gesäugt hatte, als sie von einem Pfeil berührt worden, der mit selbem bestrichen war.

Unter den Forst-Bäumen von Guyana sind einige weich, schwammig und dienen nur Feuer anzuzünden, wie der Bananen-Baum, der Wurzel-Träger; andere sind sehr hart, unverweslich und geeignet, die schönste Politur anzunehmen, haben aber das Unangenehme, für die Säge und andere Werkzeuge zu hart zu sein; solche sind: der Onatapa, der Balatas- oder Curatari-Baum (Balata) und die Angeline. Mehrere andere Gattungen geben aber den Werkzeugen mehr nach; man unterscheidet unter denselben den Aloesholz-Baum (Ferolia guyanensis), den Licaria-Baum, welcher in der Jugend Rosenholz genannt und im Alter fälschlich von den Kolonisten mit dem Namen Sassafras belegt wird, obgleich er ein von diesem ganz verschiedener Baum ist. Die Lianen und Schlingstauden zieren diese Wälder, machen sie aber undurchdringlich; hier ist es der Mouroucou oder Malani (Malanea), dessen rebholzartige Zweige sich um die Aeste und Stämme schlingen; und dort ist es der Ouroupari und der Rouhamon (eine Art Lariastoma), wovon der eine durch seine wie Häckchen gestaltete Dornen, der andere durch Gäbelchen sich bis auf die höchsten Gipfel der Bäume schlingt. Man sieht die Trauben fremder Blüthen einen Baum auf allen Seiten so besetzen, daß sein eigenes Blätterwerk fast ganz unter der fremden Zierde unsichtbar wird.

Wir könnten eine Menge von nützlichen und seltenen Bäumen aufzählen, z. B. den Simira, der eine schöne rothe Farbe gibt; den wilden Baumwollen-Baum, der oft zwölf Fuß im Umfange hat, und von dem man sehr große Kanots erbaut; die Patavera, welche einen großen Regenschirm bildet, von dem einer allein zum Dache einer Hütte für 25 Personen hinreicht; das ewige Holz, dessen große Blätter verwendet werden, die Häuser zu decken, und mehrere Jahre lang dem Ungemach der Witterung widerstehen.

Die vierfüßigen Thiere von Guyana sind dieselben, wie jene in Brasilien und Paraguay. Die Jaguars hält man für kleiner, allein sie sind noch nicht sorgfältig genug beobachtet worden. Bajon sagt jedoch, daß der Jaguar einen Ochsen zu Boden schlagen könne, gegen den Menschen aber furchtsam und feig sei *); Stedmann gibt ihm sechs Fuß Länge, von der Schnauze bis zur Schwanz-Wurzel. Der Kuguar nähert sich ihm an Größe. Die Tigerkatze hat hier die Größe einer großen Katze; allein ihr Fell ist eben so schön, als jenes des Jaguars, und ihre Wildheit, ihr Blutdurst ist nicht geringer, als bei jenem. Nach Stedmann wäre der kleine Jaguar noch eine vierte Art, mit einer schwarz und weiß gefleckten Haut, welchem aber die dermalen angenommene Meinung widerspricht, wornach die Naturforscher Jaguar und Jaguarette als gleichdeutig betrachten. Nach dem Tapir zählt man den Ameisenbär unter den großen vierfüßigen Thieren auf. Die zwei bekanntesten Arten sind der Tamuanda und der Tamanoir. Dieser letztere hat manch Mal acht Fuß vom Kopfe bis zum Schwanze; er vertheidiget sich mit seinen Klauen selbst gegen den Jaguar; gelingt es ihm, diesen Gegner in seine Pfoten zu schließen, so läßt er ihn nicht los, bis er getödtet ist. Der Krebsfresser-Hund (Chien crabier) lebt an den Ufern des Meeres; er bedient sich seiner Pfoten fast wie ein Mensch seiner Hände, um die Taschen-Krebse oder Krabben aus ihren Löchern zu ziehen. Unter den außerordentlich zahlreichen Affen-Familien unterscheidet man die Coiata, welche sich mit ihren langen, schneckenförmig gewundenen Schweifen an den Bäumen anhängen; den kleinen artigen Saki-Winkki, von einigen Franzosen Tamarin genannt; den sanften und liebenswürdigen Kiss-Kiss und viele andere, welche sich nicht hier alle aufzählen lassen. Einige Naturforscher sagen, daß auch der Urang-Utang sich in Guyana befinden soll; man hat aber davon keine Gewißheit. Unter drei Arten Reben nähert sich der Kariaku in Größe und Gestalt dem europäischen Reh. Der Akuti ist das gemeinste und beste Wildpret; unterdessen wird das Fleisch von der Paka (der großen brasilianischen Kaninchen-Maus) noch vorgezogen. Das Wasser-Schwein bewohnt die Ufer der Flüsse und Seen; seine Borsten und seine Hauer geben ihm das Aussehen eines Schweines, allein es gehört, gleich dem Akuti und der Paka, zu dem Geschlechte der Halbkaninchen. Das Moschus-Schwein ist ein von unsern Schweinen ganz verschiedenes Thier; es sammelt sich in große Scharen und geht, ohne sich stören zu lassen, bis in die Gärten und Höfe.

Das von Bancroft erwähnte Eichhörnchen scheint nicht von den europäischen Arten abzuweichen. Die Stinkthiere (Viverra) sind hier in großer Anzahl und sehr lästig. Der Coati oder der Schwein-Dachs, welcher manch Mal zwei Fuß Länge hat, trägt ohne Umstände die Gänse und die indischen Hahner fort. Der Grison (Viverra vittata) ist sehr wild, und würgt, ohne vom Hunger gezwungen zu sein, alle lebende Thiere, welche er antrifft und deren er Meister werden kann.

Guyana hat mehrere Gattungen von Tatu (Panzer-Thieren) und mehrere Beutel-Ratten (Didelphis). Stedmann läugnet das Dasein des berüchtigten Didelphis Aeneas, welcher im Fall einer Gefahr seine Jungen, wie man sagt, auf dem Rücken davon trägt. Unter den Fledermäusen wird der guyanische Blutsauger (Vampyr) gefürchtet; es gibt einige, von denen die ausgebreiteten Flügel zwei bis drei Fuß messen. Die von Schreber beschriebene und gezeichnete Fledermaus (Vespertilio leporinus) ist bisher nur in den Umgebungen von Surinam gefunden worden.

Die Riesen-Schlange, zu Surinam Aboma genannt, wird manch Mal vierzig Fuß lang, bei einem Umfange von vier Fußen; sie verschlingt ganze Wildschweine, Hirsche und Tieger. Einige gut angebrachte Flintenschüsse tödten diesen neuen Pythen; die Neger werfen

*) *Bajon*, Memoires sur Cayenne, T. II. p. 178.

einen Strick um ihren Hals, hängen sie an einen starken Baum und ziehen ihr die Haut lebendig ab, um das vortreffliche Fett zu erhalten. Die am meisten bekannte giftige Schlange ist die Klapperschlange.

Guyana ernährt den größten Theil der in dem neuen Continent einheimischen Vögel. Drei Vögel in Guyana gleichen äußerlich dem Fasanen; einer von ihnen, der Paraguay, macht ein ausserordentlich starkes Geschrei. Guyana wimmelt von Kröten, Eidechsen und Kaimans.

Ueber die Dauer des Holzes in der Erde.

Mehr und weniger dauerhaft beweisen sich die verschiedenen Holz-Arten, wenn sie lang in der Erde sich befinden. Manche faulen und verwesen schnell, andere nehmen an Härte zu und erreichen oft eine ganz unzerstörbare Festigkeit. Versuche hierüber ergeben unter andern Folgendes. Pfahle von Tannen- und Eichen-Holz und von dem gemeinen Akazien-Baum (Robinia pseud-acacia) wurden unverändert gefunden, nachdem sie fünf Jahre in der Erde gelegen hatten; während die von einer Menge anderer Holz-Arten, als der Linde, Birke, Weißbuche, des Ahorns u. s. w., mehr oder minder angefault waren. Holz von der Buche und Platane hatte sich 4 Jahre erhalten. Hölzer, denen man die Rinde gelassen, oder die man, wie häufig geschieht, mit Theer oder Oel bestrichen hatte, hielten nicht länger, als solche, die ohne Rinde und ohne eine Zurichtung in die Erde gebracht waren. Aber diejenigen Hölzer, welche an dem in der Erde steckenden Theile und noch etwas darüber angebrannt worden, waren vollkommen erhalten, besonders wenn sie auch getheert worden waren. Das letzte Verfahren erscheint daher als das beste, und ist zugleich wohlfeiler, als das folgende, welches freilich die längste Dauer des Holzes verspricht. Man bestreiche das Holz mit Oel und brenne es, wenn das Oel trocken ist, so weit an, daß der angebrannte Theil zur Hälfte in, zur Hälfte über der Erde zu stehen kommt, wonach der ganze obere Theil noch ein Mal geölt werden muß.

Die Löschung von Wald-Bränden.

In Nr. 37 des großh. bad. Staats- und Reg.-Bl. ist eine besondere Lösch-Ordnung bei Wald-Bränden bekannt gemacht worden. Es wird darin bei Lauf-Feuern in trockner Boden-Bedeckung ein quasi homöopathisches Mittel empfohlen. Die ganze Lösch-Mannschaft soll einige hundert Schritte vom Feuer nach der Seite hin aufgestellt werden, wohin sich dieses zieht, und dort einige kleine Feuer anzünden, die sie nach dem großen zu treibt, indem sie mit Zweigen darauf loeschlägt. So wie die Feuer zusammenflammen, findet das Hauptfeuer keine Nahrung mehr und muß erlöschen. Das Mittel wird zur Nachahmung empfohlen, aber nur denen, die es vorziehen, lieber des an anderen Orten angewendeten einfacheren sich zu bedienen. Man stellt die ganze Lösch-Mannschaft an das Feuer, besonders ihm entgegen, so nahe, als man es der Hitze wegen aushalten kann, und läßt allen Brennstoff vom Boden so rein, wie möglich, in einer Breite von 2 — 3 Ellen auskratzen und nach dem Feuer zu werfen, welches dann bald eine Gränze finden muß, an der es leicht überwunden wird. Dieses Mittel hat sich vielleicht häufiger bewährt, als jenes künstlich aus dem Princip sich widerstrebender gleicher Kräfte, die sich aufreiben, hergeleitete.

W. M.

Falken-Muth.

Als Roß Cox auf seinen Reisen ein Mal des Mittags Halt machte, sah er einige Falken um den Gipfel eines Hügels herum flattern, und schloß ganz richtig, daß dort ein Nest sein müßte. Er fand ein Nest, von über einander geschichteten Baumzweigen gebildet, und größer, als ein gewöhnlicher Markt-Korb. Rings umher lagen die Ueberbleibsel getödteter Vögel. Der Reisende wollte das Nest zerstören und stieß mit seinem Dolche hinein. Aber im Augenblicke begannen die alten und jungen Falken sich zu vertheidigen und flatterten um ihn herum, indem sie besonders auf sein Gesicht und seine Augen zu hackten. Sein Hülfe-Geschrei rief drei von seinen Leuten herbei, die ihm zuriefen, daß er die Augen schließen und sich zu Boden werfen sollte. Er that dies's, und eine Flinten-Kugel tödtete alsbald den Anführer des wüthenden Falken-Heeres. Fallend schnappte er noch nach dem Ohre des Bedrängten; aber dieser stieß ihm den Dolch noch vier Zoll tief in die Kehle. Die übrigen Falken wurden nun muthlos und flogen, als noch zwei andere getödtet waren, davon. Die Reisenden zerstörten das Nest.

Alter der Bäume.

Nach Decandolle sterben die Bäume bekanntlich nicht am Alter und würden immer dauern, wenn nicht äußere Einwirkungen ihre Kraft zerstörten. Der Baobab-Baum wird nach Anderson 5000 Jahre alt. Die Eiben-Bäume von Fountain-Abbey, in der Nähe von Repion, sind nach Decandolle 1200 Jahre alt, die auf dem Goowhur-Kirchhofe in Surrey 1450 Jahre, der von Fortingal vor Gleniron in Perth 2500 Jahre und der auf dem Brawburnhofe in Kent 3000 Jahre.

☞ Offne Stelle für einen Forstaufseher. ☜

Für einen weitläufigen Forst wird unter annehmlichen Bedingungen ein Aufseher gesucht, der gut schießt, wogegen Kenntnisse im Forstfache nicht gefordert werden. Auf frankirte Briefe ertheilt Nachricht das Comptoir von

Clemens Warneke in Braunschweig.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 127. 22. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Beziehungen, welche in der Vertheilung der Pflanzen-Formen beobachtet werden.

(Auszug aus einer Abhandlung von Alexander v. Humboldt).

Den interessanten Untersuchungen Aler. v. Humboldt's über die geographische Vertheilung des Pflanzen-Reichs verdankt man die erste Entwickelung der Gesetze, nach welchen sich die allgemeiner vorkommenden Familien der Pflanzen über die Oberfläche der Erde verbreiten. Durch sie wurden Decandolle, Wahlenberg, Brown, Schouw, Hegetschweiler und andere neuere Botaniker zu näheren Untersuchungen über die Gesetze der geographischen Vertheilung der Pflanzen mehrerer Länder bestimmt.

Die allgemeinen Verhältnisse dieser Verbreitung verdienen daher um so mehr wiederholte Aufmerksamkeit, als auf ihnen zugleich mehrfache Beziehungen der Pflanzen-Geographie beruhen, welche jeder Gewächs-Gruppe ihre Höhe, ihre Gränzen und Klimate bestimmt; denn die Worte Alpen-Pflanzen, Pflanzen heißer Länder, Meer-Pflanzen ꝛc. finden sich in allen Sprachen, selbst in denen der wildesten Völker am Orinokko, und beweisen, daß die Aufmerksamkeit der Menschen beständig auf die Vertheilung der Pflanzen und auf deren Beziehungen zu der Luft-Temperatur, auf die Erhebung des Bodens und auf die Natur des von ihnen bewohnten Land-Striches gerichtet war.

Nachzuweisen, wie an dem Abhange der hohen Gebirge Armeniens Pflanzen verschiedener Breiten auf einander folgen, und wie daselbst verschiedene Klimate über einander liegen, bedurfte keines großen Scharfsinnes. Die wissenschaftlichen Bedingungen der Pflanzen-Geographie sind in der Idee begründet, welche Tournefort zuerst aufstellte und Linné in zwei interessanten Dissertationen entwickelte. Auch Menzel empfahl schon früh den Reisenden dringend Untersuchungen in Beziehung auf die Verbreitung der Pflanzen über die verschiedenen Gegenden des Erdballes.

Jedoch erst später, nachdem man angefangen hatte, die Höhen-Messungen durch barometrische Nivellements und die Bestimmungen der mittleren Temperatur zu vervollkommnen, oder — was für die Entwickelung der Vegetation von großer Wichtigkeit ist — die Unterschiede zwischen der Temperatur des Sommers und Winters, so wie der Tage und Nächte genauer anzugeben, erhob sich das Studium der Pflanzen-Geographie zur Wissenschaft, welche so rasche Fortschritte machte, daß man durch die vereinigten Arbeiten vieler Reisenden dahin gekommen ist, die Vegetations-Linien in Lappland, Norwegen, Schweden, in den Pyrenäen, auf dem Rücken der Alpen und in vielen anderen zwischen diesen Ländern liegenden Gegenden, am Kaukasus und in den Cordilleren bestimmen zu können.

Die Forst-Zeitung scheint bei ihrer großen Verbreitung die passendste Zeit-Schrift zu sein, Humboldt's Ansichten hierüber allgemeiner zu machen, weßwegen sie hier kurz mitgetheilt werden sollen.

Die über die Oberfläche unserer Erde verbreiteten Pflanzen bieten in Beziehung auf die Vertheilung der Formen, wenn man sie nach Klassen oder natürlichen Familien betrachtet, auffallende Unterschiede dar. Beschränkt man sich auf die Länder, deren Pflanzen-Arten genau bekannt sind, z. B. auf die durch Wahlenberg's, Buch's, Ramond's, Decandolle's und Smith's Beobachtungen mitgetheilten Verhältnisse Frankreich's, Lappland's, England's und anderer Länder, und theilt die ganze Anzahl in die Gruppen der spelzblüthigen, hülsentragenden, zweilippigen, der zusammengesetzten u. s. w., so findet man Zahlen-Verhältnisse, welche sehr regelmäßige Reihen bilden.

Man sieht, vom Aequator gegen die Pole hingehend, gewisse Formen gemeiner werden, wohin unter andern die Farren-

Digitized by Google

Kräuter, die Spelzblüthigen, Heide-Kräuter, Rosen-Hölzer gehören. Andere Formen, je näher man von den Polen nach dem Aequator kömmt, werden häufiger, und können in der nördlichen Erd-Halbkugel wie mitttägliche Formen angesehen werden, z. B. die Farbe-Kräuter, Pappel, Färbe-Ginster, Wolfsmilch-Kraut, Cypern-Gras, Binse, Vanille, Heide-Kraut, Stern-Blume, Tanne, Wachholder ꝛc.

Andere dagegen erreichen ihr Maximum in der gemäßigten Zone selbst, und nehmen gegen den Aequator gleichmäßig ab, so wie gegen die Pole, wie die Salbey-Arten, Weiden, Eichen, Ulmen, Rettig, Kohl, Fenchel und andere. Es ist bekannt, daß die drei letzt genannten Familien in den Ebenen der heißen Zone fast gänzlich verschwinden, und sich jenseits des Polarkreises keine Pappeln befinden.

Zur Kenntniß der herrschenden Zahlen-Verhältnisse und der theilweisen Ausnahmen, welche das Gesetz der Vertheilung der Pflanzen-Formen erleidet, gelangt man nur durch mühsame Untersuchungen und Zusammenstellung und durch Vereinigung einer großen Menge von Beobachtungen. Ein solches Gesetz weiset folgende allgemeine Tabelle in sechszehn Pflanzen-Familien nach, welche in der heißen, gemäßigten und kalten Zone verbreitet sind.

Pflanzen-Familien nach Analogie der Formen.	Verhältniß zu der Gesammtzahl der Phanerogamen in der heißen Zone Mitteltemp. 27°	gemäß. Zone Mitteltemp. 10—14°	kalten Zone Mitteltemp. 0—1°	Besondere Bemerkungen und Verhältnisse.
Geschlechtslose von blos geselligem Baue	1 : 5	1 : 2	1 : 1	Moose, Flechten, Pilze, Schwämme.
Farren-Kräuter	—	1 : 60	1 : 25	In Deutschl. 1 : 48, in Frankr. 1 : 73,
Monokotyledonen	1 : 6	1 : 4	1 : 3	„ unbest. „ 1 : 4, in Nordam. 1 : 4
Binsen-Gewächse	1 : 400	1 : 90	1 : 25	„ 1 : 94, „ 1 : 86
Cyperngrasartige	1 : 60	1 : 30	1 : 9	„ 1 : 18, „ 1 : 27
Gräser	1 : 15	1 : 12	1 : 10	„ 1 : 13, „ 1 : 13
Spelzblüthige	1 : 11	1 : 8	1 : 4	Diese enthalten die 3 vorhergehenden.
Lippen-Blumen	1 : 40	1 : 25	1 : 70	In Deutschl. 1 : 26, in Frankr. 1 : 24, in Nordam. 1 : 40
Heidenartige und Rhododendra	1 : 130	1 : 100	1 : 25	„ 1 : 90, „ 1 : 125, „ 1 : 36
Zusammengesetztblüthige	1 : 6	1 : 8	1 : 13	„ 1 : 8, „ 1 : 7, „ 1 : 6
Färberrötheartige	1 : 29	1 : 60	1 : 80	„ 1 : 70, „ 1 : 73, „ —
Dolden-Pflanzen	1 : 2000	1 : 30	1 : 60	„ — „ 1 : 34, „ 1 : 57
Kreuzblüthige	1 : 3000	1 : 18	1 : 24	„ 1 : 18, „ 1 : 19, „ 1 : 62
Malvenblüthige	1 : 50	1 : 200	—	„ 1 : 233, „ 1 : 145, „ 1 : 125
Hülsentragende	1 : 12	1 : 18	1 : 35	„ 1 : 18, „ 1 : 16, „ 1 : 19
Wolfsmilchartige	1 : 35	1 : 80	1 : 500	„ 1 : 100, „ 1 : 70, „ —
Kätzchentragende	1 : 800	1 : 45	1 : 20	„ 1 : 40, „ 1 : 50, „ 1 : 25

Aus dieser Uebersicht geht deutlich hervor, wie in der organischen Natur die Formen konstante Verhältnisse unter denselben parallel-isothermischen Linien (d. h. unter Bögen, welche durch Punkte der Erde gezogen werden, die einer gleichen Wärme genießen) offenbaren. **Die großartigen Pflanzen machen in England $\frac{1}{12}$, in Frankreich $\frac{1}{13}$ und in Nordamerika $\frac{1}{10}$ der Gesammtzahl aller dort einheimischen Phanerogamen aus.**

Die Pflanzen mit Spelz-Blüthen machen in Deutschland $\frac{1}{7}$, in Frankreich $\frac{1}{8}$, in Nordamerika und, nach den lehrreichen Beobachtungen Brown's, auch in Neu-Holland $\frac{1}{8}$ der daselbst bekannten Phanerogamen aus.

(Fortsetzung folgt).

Digitized by Google

Ueber den mittleren Gang des Barometers und Thermometers und über die Uebereinstimmung verschiedener Verhältnisse beiderlei Beobachtungen.

Die Ermittelung der mittleren Jahres-Temperatur nimmt in den neuesten Zeiten die Beobachtungen der Natur-Forscher um so mehr in Anspruch, als sie nicht nur auf die Vegetation überhaupt, sondern vorzüglich auf den Gesundheits-Zustand der Menschen wesentlichen Einfluß ausübt. Wir haben uns anderwärts darüber näher verbreitet, und die Abhängigkeit der Temperatur überhaupt *) und die Ursachen der Veränderungen und Gesichtspunkte ihres Ganges genauer bezeichnet.

Für solche Mitteltemperaturen muß eine Vergleichung mit dem verschiedenen Stande des Barometers um so interessanter und belehrender sein, als man dadurch um so leichter in den Stand gesetzt wird, über die klimatologischen Verhältnisse einer Gegend zuverlässigere Resultate zu gewinnen, und allmählich zur größeren Sicherstellung einer Sache zu gelangen, welche für das Gesammtverhältniß der menschlichen Betriebsamkeit, namentlich für die Forst- und Land-Wirthschaft, von hoher Wichtigkeit ist.

Aus einer Vergleichung mehrjähriger barometrischer und thermometrischer Beobachtungen gelangt man sehr einfach zur Ueberzeugung, wie der jährliche Gang des Druckes mit dem der Wärme der atmosphärischen Luft fast gleichen Schritt hält, obgleich die Zahlen dieses nicht so unveränderlich zu erkennen geben. Jeder Ort hat seinen von der geographischen Lage und Höhe über der Meeres-Fläche abhängigen besonderen Gang, sowohl des Barometers als des Thermometers. Die mittlere Veränderung des Barometer-Standes, nämlich die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Barometer-Stande in jedem Monate halbirt, wird durch die geographische Breite und Länge, vom Meeres-Abstand und andern Erscheinungen bedingt.

Die mittlere barometrische Veränderung wächst mit der geographischen Breite, und während sie unter dem Aequator und zwischen den Wendekreisen gegen 0,5 bis 2 par. Linien beträgt, steigt sie in der Nähe der Wendekreise schon bis zu 4 Linien, und in der gemäßigten Zone von 5 bis zu 16 Linien. In der gemäßigten Zone und besonders in den höheren Breiten unterliegen die Barometer-Bebungen stets mehr oder weniger dem Einflusse der Witterung, besonders der Winde. *) Aus den täglichen Beobachtungen ist man endlich zum mittleren Barometer-Stand der Monate und des Jahres gelangt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Gange der Wärme, welcher in ihrem täglichen Mittel zu allen Stunden des Tages fast völlig ist und sich in den vier Jahreszeiten ziemlich gleich bleibt, mit dem Unterschiede, daß das Minimum im Sommer früher als im Winter eintrifft. Gemäß vieler zu Padua und Leith in Südschottland angestellter Beobachtungen ist nach einem jährlichen Mittel die kälteste Stunde um 5 Uhr Morgens, und die wärmste Stunde nach den Beobachtungen zu Padua um 2 Uhr, nach den zu Leith um 3 Uhr Nachmittags. Am stärksten steigt das Thermometer einige Stunden nach dem Minimum, und fällt am meisten einige Stunden nach dem Maximum; auch nimmt die Wärme in 9 bis 10 Stunden zu und in 14 bis 15 Stunden ab. Ueber diesen täglichen mittleren Gang der Wärme dürfte folgende Tabelle die interessantesten Aufschlüsse darbieten.

*) Zeitschrift für das Forstwesen, 7. Bd. I. Heft.

*) Diese Verhältnisse haben wir in einem besonderen Aufsatze gewürdigt, der bald zum Abdrucke kommen soll.

Gang der Temperatur in den Stunden Vormittags:

Tages-stunden.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktober.	Novbr.	Decbr.
1 Uhr	2,98	4,18	6,62	11,49	16,93	19,17	22,49	19,95	16,39	13,85	6,43	2,80
2 „	2,98	3,88	6,23	11,17	16,60	18,93	22,06	19,42	16,07	13,63	6,28	2,64
3 „	2,76	3,68	5,96	10,95	16,22	18,58	21,65	18,98	15,76	13,42	6,15	2,61
4 „	2,72	3,48	5,63	10,57	16,05	18,54	21,34	18,49	15,46	13,18	6,04	2,53
5 „	2,38	3,25	5,37	10,20	16,26	18,94	21,89	18,49	15,05	12,94	5,95	2,44
6 „	2,30	3,06	5,16	10,25	17,52	20,40	23,47	19,13	15,20	13,00	5,87	2,39
7 „	2,15	2,91	5,40	10,76	19,14	21,83	25,36	20,52	16,15	13,21	5,75	2,30
8 „	2,37	3,12	6,91	11,47	20,26	22,74	26,37	22,06	17,39	13,91	6,52	2,59
9 „	2,84	3,86	6,97	12,80	21,31	23,48	28,10	24,85	19,11	14,69	7,70	2,43
10 „	3,58	4,99	8,77	13,56	22,09	24,00	28,92	25,17	19,67	15,56	8,74	4,16
11 „	4,43	5,76	8,82	14,09	22,85	24,72	29,52	25,76	20,33	16,16	9,62	5,15
12 „	4,94	6,44	9,39	14,62	23,39	25,08	30,01	26,50	21,06	16,68	10,25	5,71

Mannichfaltiges.

Die Alligatoren- oder Krokodillen-Jagd.

(Denkwürdigkeiten und Reisen des Kapitäns Basil-Hall).

Die nachbeschriebene Alligatoren-Jagd ward auf Ceylon, zur Belustigung des Admirals Sir Samuel Hood, von einem Korps Malayen in englischem Dienste ausgeführt.

Frühzeitig ward der Trupp, aus Damen, einer Menge Rothröcke und Blaujacken bestehend, geweckt, um zu unserer Expedition aufzubrechen. Der Admiral war, seiner Gewohnheit nach, eher, als die Anderen, im Zeuge und zu Roß, und las allen den Text, die sich noch schlaftrunken die Augen rieben und es vielleicht noch sehr in Zweifel zogen, ob die Lustbarkeit der Jagd das große Opfer, so früh das Bett zu verlassen, aufwiegen werde. In Indien kann man nicht, wie in andern Ländern, sagen, wann man aufbrechen will. Man riskirte nicht, eine Partie zu spät zu beginnen, bei welcher Sir Samuel Hood an der Spitze stand; auch begann der Tag kaum zu grauen, als wir schon alle auf dem Schauplatze der Aktion versammmelt waren. Das Terrain war mehrere Stunden weit, so eben wie ein Sumpf; hier und dort zeigten sich in der Ebene kleine stehende Seen, die durch Bäche oder Kanäle mit einander verbunden waren, deren Gewässer sich über den Schlammbetten zwischen Ufern, die mit dicken Gräsern besetzt waren und aus welchen dichte Schwärme von Muskitos aufstiegen, kaum bewegten. Die eisige Morgenluft war so dick und durchdringend, daß selbst derjenige, der sich der stärksten Leibes-Konstitution bewußt war, sich des Gedankens an Fieber, Koliken und den ganzen Troß von Krankheiten nicht erwehren konnte. Die abgehärteten Soldaten des Landes, die trotz der Miasmen die Nacht auf der Erde zugebracht hatten, hatten sich in Reih' und Glied aufgestellt, um den Admiral zu empfangen, und bildeten ihm eine sonderbare Ehren-Garde. Das ganze Regiment hatte seine Uniform und seine anderen Kleidungsstücke bis auf ein Paar kurze Beinkleider und eine Art von Sandalen abgelegt. Statt der Gewehre führte ein jeder eine ungefähr sechs Fuß lange Stange, auf die er das Bajonnett seines Gewehres gesteckt hatte. Eine zweite Waffe dieser Krieger war der so gefürchtete malayische Cpic, ein kleiner Dolch, dem zweischneidigen Schwerdte ähnlich, womit Raphael auf seinem Bilde von der Austreibung unserer ersten Eltern aus dem Paradiese den Erzengel ausgerüstet hat.

Sobald der Oberbefehlshaber auf dem Terrain erschienen war, ward das Regiment in zwei Hauptkorps und eine Reserve eingetheilt. Die beiden Kolonnen nahmen, die eine zur Rechten, die andere zur Linken, verschiedene Punkte in einem der Kanäle ein, von welchen ich schon gesagt habe, daß sie die verschiedenen See'n oder Teiche in der Ebene mit einander verbinden. Diese ungefähr eine Meile weit von einander postirten Detaschements schlossen einen Raum ein, in welchem nach gewissen Anzeichen, die nur allein den dieser Belustigung leidenschaftlich ergebenen Malayen bekannt waren, die meisten Alligatoren beisammen sein mußten. Die Truppen stellten sich in drei parallelen, zehn bis zwölf Fuß von einander entfernten Reihen quer durch den Kanal auf, so daß ein jeder Spielraum genug hatte, seine Lanze zu handhaben. Der Kanal mogte mitten in der Strömung, wenn hier von einer Strömung überhaupt die Rede sein könnte, vier bis fünf Fuß Tiefe haben. So lange das Wasser nicht getrübt war, hielt es in der Farbe die Mitte zwischen Dinte und Kaffee; sobald aber die dreifache Linie der Malayen sich in Bewegung gesetzt und den Schlamm aufgerührt hatte, da sah das Wasser einer Erbsen-Masse ähnlich.

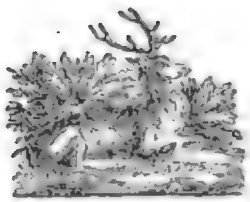
Als Alles bereit war, stießen die Soldaten ihre Lanzen vor sich hin in den Schlamm, und zwar, wenn mich mein Gedächtniß nicht trügt, dergestalt, daß jeder die eigene Waffe mit der des Nachbarn kreuzte; auf das Kommando: vorwärts! setzten sie sich in Marsch und stießen dabei ein langgedehntes und so furchtbares Kriegsgeschrei aus, daß allen Bewohnern der Erde das Blut vor Schrecken hätte gerinnen können. Da die beiden Divisionen der einbrechenden Armee, von den beiden entgegengesetzten Enden vorrückend, sich allmählich einander in geschlossenen Kolonnen näherten, dabei aus Leibeskräften schrieen und ihre Lanzen tief in den Schlamm stießen, so flüchteten die erschreckten Alligatoren sich natürlich nach dem noch freien Centrum. Im Allgemeinen hatten die Alligatoren oder Krokodille Instinkt genug, sich vor ihren Verfolgern so schnell, wie möglich, nach der Mitte des Kanals zu retiriren; einzeln kehrte sich aber eins dieser Ungeheuer, durch den Lärm betäubt oder durch einen Lanzenstich gereizt, auch wohl um und schoß zwischen die erste, die zweite, ja selbst die dritte Reihe der Piqueurs hinein. Ein solcher Fall, der gewöhnliche Jäger wenig angesprochen haben mögte, gewährte den Malayen die größte Lust. Um die unglückliche Amphibie, die es gewagt hatte, diese Barriere zu überschreiten, bildete sich schnell ein doppelter Kreis von Soldaten. Durch zahllose, kräftige Bajonnettenstöße und durch den Druck von einigen Dutzend Füßen ward das arme Thier oft am Boden des Kanals niedergehalten, und wenn es ein Mal in dieser Stellung war, so mußte es, halb erstickt, halb durch seine Wunden getödtet, bald seinen Geist aufgeben.

Die armen Sumpf-Bewohner hatten nur die Wahl zwischen der Charybdis und der Scylla, und ich schäme mich fast des Geständnisses, mit welcher barbarischen Lust wir vom Lande aus uns an der Angst der unglücklichen Geschöpfe weideten, die nur dem einen Feinde entrannen, um dem andern in die Hände zu fallen. Laut jubelten die eingebornen Zuschauer, als die beiden Truppen-Korps, die von den beiden entgegengesetzten Seiten vorrückten, nur noch hundert Klafter weit von einander entfernt waren. Der Zwischenraum war nun überreichlich mit Alligatoren angefüllt, die in der größten Angst von einer Seite zur andern schwammen, sich bald in die Tiefe stürzten, bald ihre mit Schlamm bedeckte Schnauze hoch emporreckten, zuweilen auch einen verzweifelten wüthigen Angriff unternahmen.

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 128. 24. October 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Beziehungen, welche in der Vertheilung der Pflanzen-Formen beobachtet werden.

(Fortsetzung.)

Auf der andern Seite bilden die **Leguminosæ** in Deutschland $\frac{1}{18}$, in Frankreich $\frac{1}{18}$ und in Nordamerika $\frac{1}{19}$ aller phanerogamischen Gewächse. Die Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen nehmen in der nördlichsten Hälfte des neuen Kontinentes etwas zu; denn nach der Flora von Pursch machen sie zwischen den Parallelkreisen von Georgien und Boston $\frac{1}{5}$, in Deutschland aber $\frac{1}{8}$ und in Frankreich $\frac{1}{7}$ der allgemeinen Zahl der Offenblüthigen aus.

In der ganzen gemäßigten Zone bilden die Spelzblüthigen und Zusammengesetzten zusammen genommen ohngefähr $\frac{1}{4}$; diese beiden nebst den Kreuzblüthigen und Hülsen-Früchten zusammen, mit Ausschluß der Kryptogamen, $\frac{1}{2}$ des Ganzen.

Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, daß die Formen der organisirten Wesen in einer gegenseitigen Abhängigkeit von einander stehen und sich nach konstanten und leicht aufzufindenden Gesetzen begränzen. Kennt man auf irgend einem Punkte der Erde die Zahl der Arten, welche daselbst aus einer der großen Familie der Spelzblüthigen, Zusammengesetzten, Kreuzblüthigen, Hülsen-Früchte u. s. w. wild wachsen, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit die Gesammtzahl der Phanerogamen und die Zahl der Arten einzelner Hauptgruppen angeben.

So kann man z. B. von der Kenntniß von **Cyperaceis** und **Compositis** unter der gemäßigten Zone auf die der Gräser und Hülsen-Pflanzen schließen *).

Um sich die Verschiedenheiten zu erklären, welche nach der obigen Tabelle in den Verhältnissen der Vegetation Deutschland's, Frankreich's und Nordamerika's Statt finden, muß man auf die Klimate dieser Länder Rücksicht nehmen. So erstreckt sich Frankreich von 42°30′ bis nach 51° nördl. Breite. In ihm ist die jährliche Mitteltemperatur 10,5 bis 17°, und die mittlere Wärme der Sommer-Monate 19 bis 24°.

Deutschland liegt zwischen 46° und 54° der nördl. Breite, und hat an seinen Gränzen eine mittlere Wärme von 8° bis 12,5°; die mittlere Wärme der Sommer-Monate beläuft sich auf 18° bis 21°. Nordamerika bietet bei seiner sehr großen Ausdehnung mehrere Klimate dar *).

Pursch lehrt uns 2900 Phanerogamen kennen, welche zwischen dem 35. bis 44. Breite-Grade und einer mittleren jährlichen Temperatur von 7° bis 16° wachsen. Die Flora Nordamerika's ist aus mehreren verschiedenen Floren zusammengesetzt: die südlichen Gegenden haben einen Ueberfluß an Malven- und zusammengesetzten Blumen; die nördlichen, welche viel kälter sind, als die europäischen Länder unter denselben Breite-Graden, bereichern die Flora dagegen mit Rhododendren, kätzchentragenden Pflanzen und Zapfen-Bäumen. Die Nelken-Familie, die Dolden-Gewächse und die Kreuzblüthigen sind im Allgemeinen in Nordamerika seltener, als in der gemäßigten Zone des alten Kontinentes.

---

*) Die Zahl der beschriebenen oder doch in den europäischen Herbarien befindlichen Pflanzen-Arten beläuft sich auf 44000, wovon 6000 geschlechtslos sind. In dieser Summe sind die 3000 neuen Arten phanerogamischer Pflanzen begriffen, welche durch Humboldt und Bonpland aus Amerika herüber gebracht wurden. Frankreich zählt nach Decandolle 3645 Phanerogamen, wovon 460 spelzblüthige, 490 zusammengesetzte, 230 hülsenfruchtartige u. s. w. In Lappland gibt es nur 497 Pflanzen mit deutlichem Geschlechte, unter welchen 124 spelzblüthige, 38 zusammengesetzte, 14 hülsenfruchtartige, 23 weiden-, eichen- und ulmenartige u. s. w. sind. Man vergleiche Essai sur la Geographie des plantes etc. par Humboldt. A. d. R.

*) Man vergleiche hierüber verschiedene Aufsätze über Temperatur im Journal für's Forstwesen dieser Zeitung. A. d. R.

Diese konstanten Verhältnisse, welche man in den Ebenen vom Aequator bis zu den Polen findet, begegnen dem Beobachter auch an der Gränze des ewigen Schnees auf den Gipfeln der Gebirge. Man kann im Allgemeinen annehmen, daß auf den Condilleren der heißen Zone die nördlichen Formen gemeiner werden. So sieht man in Quito, auf dem Rücken der Anden, die Heiden, Rhododendra und Gräser vorherrschen. Im Gegentheile werden die Lippen-Blumen, die **Rubiaceae**, Malven und Wolfsmilch-Arten daselbst so selten, als sie in Lappland sind.

In Rücksicht auf die Zusammengesetzten aber und auf die Farren tritt kein ähnliches Verhältniß ein; die ersteren sind haufig auf dem Rücken der Anden, während die letzteren sich allmählich verlieren, wenn man über 10,800 Fuß in die Höhe gelangt.

Auch ist das Klima der Anden dem des nördlichen Europa nur in Bezug auf die mittlere Temperatur des ganzen Jahres ähnlich. Die Vertheilung der Wärme in den verschiedenen Jahres-Zeiten ist eine andere und äußert einen mächtigeren Einfluß auf die Erscheinungen der Vegetation. Im Allgemeinen sind nach Humboldt's Untersuchungen diejenigen Formen, welche unter den Alpen-Pflanzen herrschen:

1) in der heißen Zone die Gräser (**Aegopoion, Podosemum, Deyeuxia, Avena**); die Zusammengesetzten (**Calcitium, Espeletia, Aster, Bacharis**) und die Nelken-Familie (**Arenaria, Stellaria**).

2) In der gemäßigten Zone herrschen: die Zusammengesetzten (**Senecio, Leontodon, Aster, Hieracium**); die Nelken-Blumen (**Cerastium, Cheleria, Silene**) und die Kreuz-Blumen (**Draba, Lepidium, Sisymbrium**).

3) In der kalten Zone dagegen die Nelken (**Stellaria, Alsine**); die Heidenartigen (**Andromeda**) und Ranunkelartigen.

Diese Untersuchungen über das Gesetz der Verbreitung der Formen führten natürlich auf die Frage: Ob es Gewächse gebe, welche den beiden Kontinenten gemeinschaftlich zukommen? Diese Frage erregt um so mehr Interesse, als sie unmittelbar eines der wichtigsten Probleme der Zoonomie berührt.

Man weiß seit langer Zeit — und dieses ist eines der schönsten Resultate der Geographie der **Thiere** — daß kein Quadruped, kein Landvogel und, wie es sich aus den Untersuchungen **Latreille's** zu ergeben scheint, kaum irgend ein Insekt den Aequatorial-Gegenden der beiden Kontinente eigen ist. **Cuvier** hat sich durch treffende Beobachtungen überzeugt, daß diese Regel selbst in Bezug auf die Reptilien Statt findet. Er hat erwiesen, daß die **Boa constrictor** nur Amerika eigenthümlich ist, und daß die **Boae** (Wasserschlangen) von der Größe, daß sie auch einen Ochsen verschlingen können, der alten Welt Pythonen sind.

(Fortsetzung folgt).

Ueber den mittleren Gang des Barometers und Thermometers und über die Uebereinstimmung verschiedener Verhältnisse beiderlei Beobachtungen.

(Fortsetzung.)

Gang der Temperatur in den Stunden Nachmittags.

Tages-stunden.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktober.	Novbr.	Decbr.
1 Uhr	5,44	6,70	9,66	15,13	23,57	25,19	30,47	26,97	21,56	17,10	10,75	6,21
2 „	5,60	6,91	9,61	15,43	23,65	25,21	30,73	27,45	21,93	17,43	10,92	6,41
3 „	5,52	6,95	10,10	15,70	23,65	25,17	30,48	27,55	21,97	17,47	10,50	5,94
4 „	5,19	6,56	9,87	15,85	23,31	24,68	29,59	26,83	21,35	17,34	9,64	5,27
5 „	4,80	6,11	9,47	15,50	22,57	23,93	29,11	25,90	20,38	16,23	8,64	4,76
6 „	4,45	5,88	9,01	14,92	21,47	23,18	27,82	24,46	19,42	15,60	7,92	4,25
7 „	4,11	5,67	8,64	14,43	20,29	22,08	26,64	23,19	18,60	15,09	7,58	4,03
8 „	3,80	5,42	8,27	13,62	20,14	21,45	24,80	22,17	18,50	14,86	7,32	3,79
9 „	3,65	5,07	7,86	13,17	18,58	20,21	24,14	21,53	18,09	14,59	7,12	3,52
10 „	3,49	4,78	7,43	12,69	18,17	19,78	23,97	21,09	17,65	14,27	6,83	3,26
11 „	3,35	4,50	7,13	12,28	17,78	19,61	23,39	20,57	17,33	14,07	6,66	3,10
12 „	3,25	4,28	6,83	11,97	17,44	19,31	23,02	20,00	16,68	13,94	6,56	2,97
Das arithmetische Mittel aller 24 Stunden beträgt:												
	3,71	4,89	7,73	13,03	19,97	21,93	26,06	22,79	18,38	14,92	7,73	3,84

Arithmetisches Mittel der 4 Jahreszeiten und des Jahres in den 24 Stunden.

Tages-stunden.	Vormittags. Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Jahr.	Nachmittags. Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Jahr.
1	3,32	11,68	20,54	12,22	11,94	6,12	16,12	27,54	16,47	16,56
2	3,17	11,33	20,14	11,99	11,66	6,31	16,33	27,79	16,76	16,79
3	3,02	11,04	19,74	11,78	11,39	6,14	16,48	27,73	16,65	16,75
4	2,91	10,75	19,46	11,56	11,17	5,76	16,28	27,03	16,11	16,27
5	2,69	10,61	19,77	11,31	11,10	5,22	15,85	26,31	15,08	15,61
6	2,58	10,98	21,00	11,36	11,48	4,86	15,13	25,15	14,31	14,86
7	2,45	11,77	22,57	11,70	12,12	4,60	14,45	23,97	13,76	14,19
8	2,69	12,97	23,72	12,61	12,99	4,34	14,01	22,81	13,56	13,68
9	3,38	13,69	25,48	13,83	14,09	4,06	13,20	21,96	13,27	13,12
10	4,24	14,80	26,03	14,66	14,93	3,84	12,76	21,61	12,92	12,78
11	5,08	15,25	26,67	15,37	15,59	3,65	12,40	21,19	12,69	12,48
12	5,70	15,80	27,20	16,00	16,17	3,50	12,08	20,78	12,39	12,19
Hauptmittel aus allen Mitteln ist						4,15	13,57	23,59	13,68	13,75

Um aber diese Tabelle, deren Temperatur-Grade nach der Centesimalscale berechnet sind, einfach gebrauchen zu können, muß man folgende Gesichts-Punkte berücksichtigen, und zur Bestimmung des aus je zu beliebigen Stunden des Tags über die Temperatur angestellten Beobachtungen zu berechnenden Mittels also verfahren:

1) In der Tafel sucht man die jenen Beobachtungs-Stunden entsprechenden Temperaturen, nimmt von ihnen das Mittel, und zieht von diesem das Mittel aller 24 Stunden ab.

2) Das Zeichen der hierdurch erhaltenen Differenz verändert man, und addirt sie zum Medium der beobachteten Thermometer-Stände, wobei man aber die Grade, wenn man nicht nach der 100theiligen Scala beobachtete, erst in letztere verwandeln muß.

Hat man z. B. im Januar um 8 und 12 Uhr Vormittags, um 2 und 6 Uhr Nachmittags und um 10 Uhr Abends nach Reaumur'scher Scala beobachtet, so wird nach obigen Gesichts-Punkten:

Beobachtete		entsprechende Temperatur der Tabelle:			
5,3°	Reaum.	2,37° C.	um	8	Uhr
6,0	„	4,94 „	„	12	„
5,0	„	5,60 „	„	2	„
3,1	„	4,45 „	„	6	„
2,4	„	3,49 „	„	10	„
Summe 22,8		20,85			
Med. 4,76		4,17			

Medium der 24 Stunden ist 3,71 subtrahirt

0,460 C. — 0,370 R.

Diese 0,37° R. von obigem Beobachtungs-Medium zu 4,76 abgezogen, giebt 4,76 — 0,37 = 4,39° R. als mittlere Wärme des Beobachtungs-Tages im Januar. *)

So wie der Gang der Wärme sich im Tage gesetzmäßig ändert, so ist es auch bei dem Drucke der Luft der Fall; nur doch fallen die Unterschiede für die verschiedenen Tages-Zeiten nicht so anschaulich in die Augen, wie jene der Wärme. Aus den folgenden Uebersichten wird man jedoch einfach erkennen, wie die mittleren Barometer-Höhen mit den Thermometer-Ständen der Art zusammenhängen, daß jene vom Aequator nach den Polen hin zunehmen, diese aber abnehmen:

Unter der Breite von	ist mittlerer Barometer-Stand	Thermometer-Stand
0°	337,000 Linien	28,7° C.
10	337,056 „	27,6 „
20	337,218 „	25,6 „
30	337,465 „	22,4 „
40	337,769 „	18,0 „
50	338,093 „	11,0 „
60	338,397 „	5,9 „
70	338,644 „	0,0 „
80	338,802 „	
90	338,862 „	

*) Wir werden diese Berechnungen in einem besonderen Aufsatze „Ueber den Nutzen, Zweck, Ausdehnung meteorologischer Beobachtungen ꝛc., mit besonderer Beziehung auf den Forstmann näher beleuchten und überhaupt streben, diese Gegenstände der Klimatologie möglichst verständlich zu machen. Aus den verschiedenen Tabellen wird alsdann der aufmerksame Forstwirth die in jenen Beobachtun

Diese Uebereinstimmung ergibt sich auch aus den jährlichen höchsten, niedrigsten und mittleren Ständen des Barometers und Thermometers der einzelnen Monate während des ganzen Jahres, wovon uns folgende achtjährige Beobachtungen zu Wien in ihren Mitteln überzeugen:

Monate.	Barometerstände in par. Zoll. Höchster.	Tiefster.	Mittlerer.	Thermometerstände in Grade R. Höchster.	Tiefster.	Mittlerer.
Januar	28,180	27,045	27,601	6,76	-8,61	-0,88
Februar	28,099	27,136	27,689	8,29	-7,31	0,02
März	27,984	26,996	27,545	15,20	-3,41	4,47
April	27,918	27,109	27,535	19,50	1,67	9,14
Mai	27,800	27,214	27,541	22,27	5,56	12,88
Juni	27,768	27,249	27,592	24,92	8,25	15,42
Juli	27,809	27,348	27,585	26,92	10,41	17,23
August	27,844	27,377	27,593	25,07	10,70	16,35
September	27,900	27,253	27,635	21,65	6,14	13,41
Oktober	27,954	27,064	27,619	16,81	1,76	8,81
November	27,978	27,109	27,592	11,21	-2,56	4,02
December	28,058	27,109	27,591	9,95	-4,39	2,20
Das Mittel aus allen Beobachtungen beträgt	. . .	. . .	27,594	. . .	. . .	8,70

Aus dieser Uebersicht erkennt man, daß der mittlere Luftdruck im Februar am größten, im April aber am kleinsten ist, und der mittlere Stand zwischen diesen beiden im August Statt findet, und der gefundene mittlere Barometer-Stand desselben dem allgemeinen mittleren Barometer-Stande vollkommen gleich ist. Die mittlere Variation des Luft-Druckes, d. h. die Differenz aus dem höchsten und tiefsten Stande jedes Monates, beträgt im Durchschnitte 9 Linien; ferner ist die monatliche Variation im März am größten, im Juli am kleinsten; sie steigt fast regelmäßig vom Juli bis März und nimmt eben so vom März bis Juli wieder ab. Hiervon gibt uns folgende Uebersicht einen anschaulichen Beweis:

Monate.	Variation		Monate.	Variation	
Januar	0,955	Zolle	Juli	0,461	Zolle
Februar	0,963	„	August	0,467	„
März	0,988	„	September	0,647	„
April	0,809	„	Oktober	0,890	„
Mai	0,586	„	November	0,869	„
Juni	0,519	„	December	0,949	„

Für die mittlere Temperatur sind Januar und Februar diejenigen Monate, in welchen jene am niedrigsten, Juni und Juli aber diejenigen, in welchen sie am höchsten ist; die des Oktober und August stimmt mit der mittleren Jahres-Temperatur am nächsten überein. Hier, wie überall, findet man, mit wenigen Ausnahmen, daß April und Oktober diejenigen Monate sind, welche sowohl in ihren Maximis als Minimis ganz übereinstimmen und in welchen die mittlere jährliche Wärme eintrifft. Nur örtliche Ursachen, welche mit den merkwürdigen Modifikationen der oberen Luftströme zusammenhangen, wie L. von Buch zuerst gefunden hat, können das Maximum der Wärme verspäten und den Oktober versetzen. *)

Vergleichen wir die verschiedenen Beobachtungen über den Druck der Luft mit dem Gange der täglichen Wärme, so erhalten wir als Hauptresultat, gemäß dessen die für die Meteorologie so wichtige Wahrheit erkannt wird: daß die Minima des Luft-Druckes gleichmäßig mit den kältesten und wärmsten Stunden der Nacht und des Tages zusammentreffen; woraus sich ein inniger Zusammenhang der barometrischen mit den thermometrischen Veränderungen des Tages, der Monate und des Jahres ergibt.

*) Ueber die vorzüglichsten Ursachen der Temperatur und Gesichts-Punkte ihres Ganges auf der Erd-Oberfläche haben wir uns in einem besonderen Aufsatze näher erklärt; letzterer befindet sich in den Händen der verehrlichen Redaktion dieser Zeitung.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 129. 27. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Beziehungen, welche in der Vertheilung der Pflanzen-Formen beobachtet werden.

(Schluß.)

Bezüglich der Gegenden außerhalb der Wendekreise hat Büffon die Zahl der Thiere, welche Europa, Amerika und dem nördlichen Aſien gemeinſchaftlich ſind, über das wahre Verhältniß vermehrt angegeben. Es iſt gewiß, daß der Auerochs, der Hirſch und das Reh von Amerika, ſo wie das Kaninchen, die Moſchus-Ratte, der Fiſch-Otter, der Maulwurf, die Spitzmaus, der Bär, die Fledermäuſe, der Marder und die Wieſel Amerika's von den europäiſchen Arten verſchieden ſind, obgleich Büffon das Gegentheil behauptete.

Es bleiben nur der Vielfraß, der Wolf, der Eis-Bär, der rothe Fuchs und vielleicht auch das Rennthier und das Elenthier übrig, die ſich durch keine hinreichende Charaktere von den europäiſchen Arten unterſcheiden. *)

Unter den Pflanzen muß man zwiſchen denen der Geſchlechtsloſen und denen mit Keimlappen einen Unterſchied machen, und die letztere nach ihrer Hauptabtheilung als Monokotyledonen oder Dikotyledonen betrachten. Es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß ſich viele Mooſe und Flechten, **Funaria Nygrometrica, Lichen Nirtus, Sticta tomentosa,** crocata u. ſ. w. zugleich im tropiſchen Amerika und in Europa vorfinden; unſere Herbarien beweiſen dieß.

Jedoch verhält es ſich anders bei den geſchlechtsloſen Pflanzen mit Spiral-Gefäßen, als bei denen mit nur zelligem Baue. Die Farren und Gewächſe aus der Familie des Lycopodium ſind nicht denſelben Geſetzen der Vertheilung unterworfen, welche bei den Mooſen und Flechten wahrgenommen werden. Vorzüglich die erſteren zeigen nur ſehr wenig weit verbreitete Arten, und die in dieſer Hinſicht angeführten Beiſpiele ſind oft zweifelhaft.

In Anſehung der Phanerogamen, mit Ausnahme der **Rhizophora, Avicennia** und einiger anderer Ufer-Pflanzen, ſcheint das Geſetz Büffon's in Beziehung auf die Dikotyledonen zuzutreffen. Es iſt durchaus falſch, was ſo oft behauptet wurde, daß die Gebirgs-Ebenen der Cordilleren von Peru, deren Klima einige Aehnlichkeit mit dem von Frankreich oder Schweden hat, denen, der letzteren Länder, ähnliche Pflanzen hervorbringen.

Die Eichen, Tannen, Eibenbaum-Arten, Ranunkel, Roſen, Sinau-Arten, Valerianen, Meirich-Arten und die Hunger-Blumen der peruvianiſchen und mexikaniſchen Anden haben ungefähr dieſelbe Phyſiognomie, wie die Arten der nämlichen Gattungen, welche im nördlichen Amerika, in Sibirien und Europa vorkommen.

Aber alle dieſe Alpen-Pflanzen der Cordilleren unterſcheiden ſich ohne Ausnahme in einer Anzahl von 3000 bis 4000, welche v. Humboldt unterſuchte, weſentlich von den ähnlichen Arten der gemäßigten Zone des alten Kontinentes. Im Allgemeinen ſind von den Pflanzen des tropiſchen Amerika's nur Monokotyledonen und von dieſen faſt ausſchließlich nur die Cypern-Gräſer und die wahren Gräſer beiden Welttheilen gemein.

Dieſe beiden Familien machen daher eine Ausnahme von dem ſo eben erörterten allgemeinen Geſetze: daß nämlich die organiſchen Weſen der Aequatorial-Gegenden in beiden Kontinenten ſpecifiſch von einander verſchieden ſind, welches für die Geſchichte der Kataſtrophen unſeres Erd-Körpers von großer Wichtigkeit iſt. *)

*) Vergl. Lehrb. der math. u. phyſ. Geogr. v. Reuter S. 404

*) Dieſes Lehrbuch, zweites Theil, letzter Abſchnitt.

In den Prolegomenen hat von Humboldt eine genaue Anzeige derjenigen Monokotyledonen gegeben, welche den Ufern des Orenoko, Deutschland und Ostindien gemeinschaftlich zukommen. Ihre Zahl steigt kaum auf 20 bis 24, z. B. **Cyperus mucronatus, C. Hydra, Hypaelyptum argenteum, Poa Egragrostas, Andropogon Allionii** u. s. w.

In denjenigen Theilen von Nord-Amerika, welcher außerhalb des nördlichen Wendekreises liegt, ist beinahe ½ der Gesammtzahl der Mono- und Dikotyledonen beiden Kontinenten gemein. Unter 2900 Arten, welche Pursch's Flora aufzählt, sind 390 europäisch. Zwar darf man einigen Zweifel hegen, sowohl in Bezug auf die Anzahl der Pflanzen, welche den Anbauern der einen Hemisphäre aus der anderen folgten, als auch auf diejenigen Arten, welche nach genauerer Untersuchung als neu und vorher noch unbeschrieben erkannt werden mögten.

Doch ist unmöglich, daß sich diese Ungewißheit auf alle erstrecke, und es ist vielmehr anzunehmen, daß selbst nach eindringenden Forschungen die Zahl der Pflanzen-Arten, welche der gemäßigten Zone beider Kontinente gemeinschaftlich angehören, noch sehr beträchtlich bleiben wird.

Rob. Brown hat neuerlich über die Pflanzen von Neu-Holland ähnliche Untersuchungen angestellt. Von allen Monokotyledonen, welche bisher in diesem Kontinente entdeckt wurden, ist ⅓ England, Frankreich und Deutschland gemein. Bei den Dikotyledonen ist das Verhältniß 1 : 200; ein neuer Beweis, daß die Gräser und Cyperaceä wegen der großen Schmiegsamkeit ihrer Organisation am meisten in den beiden Hemisphären verbreitet sind. Es wäre zu wünschen, daß Zoologen auf ähnliche Weise versuchten, die Zahlen-Verhältnisse, die in der Vertheilung der Thiere über die Erde herrschen, auszumitteln.

In der südlichen Hemisphäre erstrecken sich die Pflanzen-Formen der heißen Zone weiter gegen den Pol hinab, als in der nördlichen. Die baumartigen Farren gehen in Asien und Amerika kaum über den Wendekreis des Krebses hinaus, während in der südlichen Hälfte unseres Erdkörpers die **Dicksonia antarctica**, deren Stamm sich zu einer Höhe von 49 Fuß erstreckt, bis zum Van-Diemens-Lande in der Breite von 42° hinabwandert; ja sie ist sogar in Neu-Seeland, in der Dusky-Bay, unter gleichem Parallelkreise mit Lyon (45°45′), gefunden worden.

Andere, nicht weniger prachtvolle Formen, welche man für ausschließliches Eigenthum der Aequatorial-Flora halten mögte, die parasitischen Orchideen, Epidendra, Dendrobia u. s. w. finden sich zwischen baumartigen Farren weit über dem Wendekreise des Krebses hinaus, mitten in der gemäßigten Zone der südlichen Erd-Hälfte.

Diese Erscheinungen in der Geographie der Pflanzen beweisen, wie schwankend ist, was gewöhnlich über die beträchtliche Verminderung der Temperatur in der südlichen Erd-Hälfte gesagt wird, ohne zwischen den vom Pole mehr oder weniger entfernten Parallelkreisen zu unterscheiden, und auf die Vertheilung der Wärme während der verschiedenen Jahres-Zeiten Rücksicht zu nehmen.

Diese Gegenden, gegen welche sich die Aequatorial-Formen hin erstrecken, haben, wegen der ungeheuren Ausdehnung der sie umgebenden Meere, ein wahres Insel-Klima *).

Vom Wendekreise des Steinbockes bis zu dem 34ten Breite-Grade und vielleicht noch weiter ist die mittlere jährliche Wärme, d. h. die Wärme-Menge, welche ein Punkt der Erd-Kugel erhält, nicht sehr beträchtlich verschieden in den beiden Halbkugeln. Werfen wir einen Blick auf die drei Festländer: Neu-Holland, Afrika und Amerika, so finden wir, daß die mittlere jährliche Wärme zu Port-Jackson unter 33°51′ südlicher Breite 15,44° Reaum., auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung unter 33°35′ südlicher Breite 15,52′ Reaum. und zu Buenos-Ayres unter 34°36′ südlicher Breite 15,76° Reaum. beträgt.

Mit Recht kann man über diese große Gleichheit in der Wärme-Vertheilung unter diesen südlichen Breiten staunen. Genaue meteorologische Beobachtungen beweisen, daß man in der nördlichen Halbkugel unter derselben geogr. Breite von 34° eine mittlere jährliche Wärme von 15,84° Reaum. findet.

Gegen den Süd-Pol hin, vielleicht selbst bis zu dem Parallelkreise von 57°, weichen die Temperaturen der beiden Halbkugeln weniger im Winter, als im Sommer von einander ab. Die Malvinen in der südlichen Breite von 51°30′ haben weniger Winter-Fröste, als man in London empfindet.

Die mittlere Temperatur vom Van-Diemens-Lande scheint 8° Reaum. zu seyn; es friert daselbst im Winter, jedoch nicht stark genug, um die Farren-Bäume und parasitischen Orchideen zu zerstören.

Kapitän Cook hat in den benachbarten Meeren unter einer Breite von 42° mitten im Winter, im Juli, das Thermometer nicht unter + 3,96° Reaum. fallen sehen. Auf diese sehr gelinden Winter folgen Sommer von einer außerordentlich kühlen Temperatur.

*) Angeführtes Lehrbuch. Seite 401.

An der Süd-Spitze von Neu-Holland unter 42°41′ der Breite erhebt sich die Temperatur der Luft im Sommer und zur Mittags-Stunde selten über 9,6 bis 11,2° Reaum., und an der Küste von Patagonien, so wie im benachbarten Oceane unter 48 bis 58° der Breite ist die mittlere Temperatur des wärmsten Monates nur 5,6 bis 6,4° Reaum., während sie in der nördlichen Halbkugel zu Petersburg und Umeo unter 59°56′ und 63°50′ der Breite 13,6° bis 15,2 Reaum. und oft noch mehr beträgt.

Das milde Insular-Klima, welches in den südlichen Ländern zwischen 36° und 40° der südlichen Breite herrscht, erlaubt den tropischen Formen, über den Wendekreis des Steinbockes hinaus zu gehen. Sie verschönern einen großen Theil der gemäßigten Zone, und aus den Gattungen, welche die Bewohner der nördlichen Halbkugel als ausschließliches Eigenthum der tropischen Klimate betrachten, findet man viele Arten in der südlichen Breite zwischen 35 und 38° der Breite.

Beitrag zur Erörterung der immer mehr Berücksichtigung findenden Streitfrage: Sind Wald und Bäume der klimatischen Beschaffenheit und daraus entspringenden Fruchtbarkeit des Landes förderlich oder schädlich — und bedingt ihr Dasein wahre Fruchtbarkeit oder nicht.

(Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen von 1834. Nro. 6).

Allgemein ist man der Ueberzeugung gewesen, daß das Klima zu jenen Zeiten, als Deutschland noch so umfassende, enggeschlossene Wälder hatte, und nur wenige Ansiedlungen, wie kleine Inseln im großen Oceane, in ihnen standen, viel rauher und kälter gewesen sei, als gegenwärtig, wo durch das Roden und Urbarmachen großer Wald-Distrikte dem Zutritte der Sonnen-Strahlen Eingang und dem freien Zuge der Luft Raum geschafft worden; während man gegenwärtig in den neuesten Schriften das Dasein vieler Bäume fast als unentbehrlich zur erhöhten Fruchtbarkeit zu betrachten aufgelegt zu sein scheint.

Wie überall, wird sich aber besonders auch hier das Ueberschreiten der Mittelstraße Gefahr bringend erweisen, wenn auch in andern, als solchen Rücksichten, die nicht gerade zur Erörterung dieses Gegenstandes gehören.

Nichts war wohl natürlicher, als daß die reichsten Bosender Menschen-Zahl von Waldungen befreit wurden, da diese den lohnendsten Ertrag erwarten ließen, die schlechtern aber erst dann an die Reihe kamen, als die fortwährende Zunahme der Menschen-Zahl ein ebenmäßiges Ueberschreiten der Mittelstraße, besonders in jenen Gegenden mit besserem Boden, nothwendig oder beliebig machte, ja als auf Veranstaltung und auf Kosten der Regierungen Kolonisationen Statt fanden, die diese bisherigen Wald-Gegenden immer mehr auslichteten, im Staats-Haushalte aber nicht allein die Besorgniß leicht eintretenden Holzmangels, sondern, wie immer mehr verlautet, nunmehr auch in ökonomischer Hinsicht das Mißtrauen erwacht, daß die fehlenden Waldungen mancher Gegenden ein Grund ihrer verminderten Fruchtbarkeit wären, wie man denn sogar schon Natur-Gründe zu finden weiß, aus welchen diese Fruchtbarkeits-Abnahme höchst wahrscheinlich entstehen müsse, und nun hieraus die Nothwendigkeit herleitet, daß, wenn diesem Hindernisse der Fruchtbarkeit abgeholfen werden solle, künftig ein regelmäßiger Wechsel der Forst- und Feld-Kultur fast unerläßlich sei.

Die Gründe, die diese Meinung bestärken, sind kürzlich ungefähr folgende:

a) mangelnde Befriedigung gegen rauhe Winde;

b) eine höchst wahrscheinlich stärkere Anziehung der Feuchtigkeit, nämlich des Regens und Thaues aus der Luft, in Vergleich kahler Gegenden;

c) daß vermöge der leitenden Anziehungskraft solcher reich mit Bäumen besetzten Fluren durch Elektricität die Fruchtbarkeit verbessert werde;

d) endlich daß durch Waldungen auch der Hagel-Schaden seltner werde.

Es sei mir nun erlaubt, so weit meine Kenntnisse und Erfahrungen ausreichen, diese einzelnen Gründe näher zu beleuchten, dadurch die Aufmerksamkeit Anderer ernstlicher auf diesen wichtigen Gegenstand zu lenken, und durch Austausch der Meinungen und Ansichten der Wahrheit dieser Gründe oder ihrer Unhaltbarkeit früher auf die Spur zu kommen.

Zu a) mangelnde Befriedigung gegen rauhe Winde.

Ist die Lage der Acker-Stücke so vortheilhaft, daß der daran stoßende Wald denselben einen Schutz gegen die gewöhnlichen Nord- oder die scharfen Ost-, oder solche Gebirgs-Winde gewähret, die vermöge ihrer auf ihren Gipfeln sich verhaltenden Eismassen auch selbst die sonst warmen Mittags- oder minder kalten Abend-Winde dennoch nur kalt in's Land gelangen

wohl gar Uebertragung eines solchen Luftstroms nur höchst vortheilhaft auf die klimatische Beschaffenheit eines solchen Acker-Stückes einwirken werde, wenn anders dagegen der dabei zugleich nicht fehlende vermehrte Schatten nicht auch seinen mächtigen Einfluß auf diesen bessern Zustand ausübt, und wenn nicht auch die in Wäldern vorherrschende Kühle bei Verbesserung klimatischer Luft-Beschaffenheit ihr Recht behauptet, und die aussaugende Nähe jeder Waldung durch ihr weit verbreitetes und nach kultivirtem Ackerland geizendes Wurzelwerk nicht zugleich die daran gewandten Düngmittel in ihrer nächsten Umgebung fast wirkungslos schwächt. Wie schwer aber alle diese Besorglichkeiten ohne schon vorher gemachte Erfahrungen in einem Vortheil bringenden Grade bei jeder neuen Schutz-Anlage vermieden, oder eines schon in der Natur mit Wald begränzt gefundenen Acker-Stückes benutzt werden können, ohne nach Beschaffenheit der Boden-Art und seiner Unterlage die Temperatur zu sehr erhöht oder verringert zu haben, wird jedem einleuchtend erscheinen, der mit allen diesen Rücksichten mit sich selbst nur einige Male zu Rathe gegangen ist und die einander bekämpfenden Schwierigkeiten in's Auge gefaßt oder nach Beschaffenheit der Oertlichkeit in Gegenrechnung gestellt hat. Schon die Schüchternheit, einen Fehlgriff gleich in der ersten Anlage zu thun, wird ihn vielleicht irre leiten und ihm den Rath Anderer, die die Lokalität nicht so erfaßt haben können, als er in seinem Eigenthum wohl sollte, oft nutzlos machen; denn eine feuchte und trockne Lage, leichter und schwerer Boden, strenge oder durchlassende Unterlage erheischen, will man einen künstlich bewirkten Zustand des Klimas erschaffen, höchst verschiedene Rücksichten, die sich dann im Erfolge der getroffenen Wahl und der sich dann erst zeigenden Wirkung oft ganz anders gestalten werden, als wie sie gedacht wurden und durch bereits gemachte sichere Erfahrungen gegenwärtig noch zu keiner Feststellung gelangt sind.

Zu b) eine höchst wahrscheinlich stärkere Anziehung der Feuchtigkeit und des Thaues aus der Luft im Vergleiche kahler Gegenden.

Obwohl wir diese Wahrscheinlichkeit weder unbedingt annehmen, noch sie als Hypothese ganz verwerfen können, weil wir eben so viel Gewitter- und Hagel-Schaden und damit verbundene Feuchtigkeits-Entleerungen in waldigen, wie in kahlen Gegenden wahrnehmen, so liegt es doch zugleich in der Annahme dieser Meinung, daß vermöge dieser Anziehung gerade den Ackerfrucht-Stücken, die in sehr waldigen Distrikten gelegen sind und obendrein häufig an zu großer Durchlässigkeit der Boden-Art leiden, diese gewünschte und zum Gedeihen der Feld-Früchte unentbehrliche Feuchtigkeit entzogen und vorzüglich den Wald-Partien zugeführt wird.

Dies's ist jedoch nicht im strengsten Sinne anzunehmen, da wir an Entleerung solcher regenschwangern Wolken dennoch auch die zwischen Wäldern gelegenen Aecker Theil nehmen sehen, ohne daß ein wirkliches Absetzen des Regen-Falles dabei Statt findet, doch aber, dieser Behauptung gemäß, dem Acker-Stücke, vermöge der angenommenen anziehenden Kraft, früher durch die Nähe begränzter Wälder entzogen wurde.

Wollten wir aber für sonst wald- und baumleere Gegenden von dieser Meinung Gewinn ziehen, so müßten wir uns auch nur waldhohe Verhegungs- und Befriedigungs-Anstalten denken, die diese ihre Kraft auf die annähernden Regen- oder Thau-Wolken auszuüben vermögten und sie auf diese Weise auch den durch sie beschirmten Acker-Stücken zuführten. Wird dies's aber nicht die Unbequemlichkeiten oder Nachtheile zu großer Schnee-Massen mit sich führen, die bei blosen Hecken nicht so bedeutend sein könnten? — Nicht selten liegt an Wald-Rändern der Schnee 8—14 Tage länger, als im freien Felde; dies's ist Wirkung des Schutzes bei'm Schnee-Fall, Wirkung des langen Schattens und der sich im Walde länger verhaltenden Kälte, so daß diese Wind-Schneewehen oft hier länger, als der Schnee im Walde selbst, liegen bleiben *).

(Schluß folgt).

*) Wohl hauptsächlich, weil diese Wind-Wehen so hoch und viel höher zusammen geweht sind, als der Schnee auf Feldern und Wäldern, daß sie eine viel größere Schnee-Masse enthalten, und also deßhalb auch langsamer aufthauen und deßhalb länger liegen bleiben.

E. André.

Auflösung des Räthsels in Nro. 120.

Wind.

☞ Offne Jäger- und Gärtner-Stelle. ☜

Ein Jäger, der gut schießt, und zugleich über einen bedeutenden Garten Aufsicht führen muß, kann unter vortheilhaften Bedingungen placirt werden. Anfragen erbittet sich franko das Comptoir von

Clemens Warnecke in Braunschweig.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 130. 29. October 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beitrag zur Erörterung der immer mehr Berücksichtigung findenden Streitfrage: Sind Wald und Bäume der klimatischen Beschaffenheit und daraus entspringenden Fruchtbarkeit des Landes förderlich oder schädlich — und bedingt ihr Dasein wahre Fruchtbarkeit oder nicht.

(Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen von 1834. Nro. 6).

(Schluß.)

Zu c), daß vermöge des leitenden Einflusses solcher reich mit Bäumen besetzten Fluren durch Elektricität die Fruchtbarkeit erhöht werde.

Nun ja, wer würde dieß wohl gerne in Abrede stellen, wenn dieser Einfluß erst vollkommen erweislich wird, da die Wirkungen eines sonst unschädlichen Gewitter-Regens wohl längst als sehr vortheilhaft anerkannt sind? und wir bedürfen weiter nichts, als die Lösung dieser Hypothese mit einiger Gewißheit! —

Zu d), daß durch Waldungen der Hagel-Schaden seltener werde.

Allerdings werden dort, wo viel Waldungen sind, über welche die Hagel-Wolke gleich rasch, wie über unbewaldetes Terrain, hinweg zieht, die einzeln abgebrochenen Aeste der Wald-Bäume nicht gleich als Hagel-Schaden in Anschlag kommen; allein die dazwischen liegenden Acker-Stücke bleiben deßhalb nicht verschont, eben so wenig, als sie den Regen-Fall zwischen den Wäldern entbehren, und in der Nachbarschaft meines verkauften Gutes erlebte ich, was noch dazu unter die Natur-Seltenheiten gehört, Nachts, halb 2 Uhr, vom 22. auf den 23. Juli 1829, einen durch Kreis-Kommissarien als total anerkannten Hagel-Schlag auf einer fast ringsum mit hohen Waldungen begränzten Feldmark von circa 6—700 Morgen Dominikal- und Rustikal-Terrain.

Weder die nahe begränzten königl. Domänen-, noch meine damaligen und meines Nachbars eigenen, auf Hügeln gelegenen Forste, über welche diese Hagel-Wolke gezogen kam, waren also im Stande, diese ihre vermeinte anziehende Kraft in dem Grade auszuüben, als man ihr glaubt zuschreiben zu können, sondern die dazwischen liegenden Frucht-Stücke daſiger Nachbarn, hinter denen in nicht großer Entfernung wieder andere Wälder lagen, blieben bedeutend, so wie ich selbst, gegen diesen verunglückten Ort verschont, über welchem diese schauerliche Entladung der Hagel-Wolke in dem Grade erfolgte, daß Nachmittags darauf in der vierten Stunde im Schatten der Gebäude, deren Dächer Grauen erregend durchlöchert waren, in dieser Jahres-Zeit noch Eisstücke von Thaler-Größe und Fingers-Dicke gefunden werden konnten, obwohl dieß's Wetter in Zeit von einer Viertelstunde vorüber gezogen war.

Dieß's wäre denn also fast ein Gegenbeweis jener behaupteten anziehenden Kraft und der Hagel-Verschonung, müßte ich nicht zugleich bei diesem naturseltenen Ereignisse in die Schranken zurücktreten, in die sich Jeder zurückziehen sollte, der, wie es hier an und für sich der Fall war, von Ausnahmen der Natur-Regeln gesprochen hat. Daß jedoch in Gegenden, wo viel Wälder sind, auch die Entladung der Hagel-Wolke über ihnen und unschädlicher, als in Fruchtfeldern, erfolgt, ist deßhalb noch kein vorhaltender Beweis dafür, daß sie die Hagel-Wolke anzuziehen oder in ihrem Gange aufzuhalten fähig sind. Eben so wenig ist aber vorauszusehen, daß, weil ein Nacht-Hagel unter die Ausnahme der anziehenden Kraft, die Wald und Bäume verursachen sollen, Statt gefunden haben könne, um jene Behauptung geltend zu erhalten, da diese Kraft nicht der Mitwirkung der Sonnen-Strahlen so zugeschrieben werden kann, als die Erzeugung des Hagels in der Luft auch ihrer Einwirkung zum Theil zugeschrieben wird.

Gefälliger ist mir nach dem, was ich in dieser Hinsicht zu bemerken Gelegenheit hatte, die anziehende Kraft der größern Flüsse, der Seeen und Teiche erschienen, in welche der Blitz nicht seltener, als in Wald, Bäume oder Gebäude, wenn auch unbeachtet und gefahrlos, einschlägt; denn in Schlesien scheint

diese anziehende Kraft die Oder und höher nach Oberschlesien herauf, wo sie schon kleiner und wirkungsloser wird, die vielen Gewässer des Rybnicker Domänen-Amtes und seiner Nachbarn, so wie die bedeutenden Teiche des Fürstenthums Pleß auszuüben.

Wären große Waldungen ein bedingendes Erforderniß erhöhter Fruchtbarkeit oder klimatischer Verbesserung, dann würde bei Anwendung der feuchtigkeitsanziehenden Kraft-Meinung Oberschlesien, trotz seinem vielen Sande, noch viel mehr leisten, als es der Fall ist, und weniger von der Trockenheit leiden, die ihm so nachtheilig wird, und wodurch es im Jahre 1830 in einen so höchst dürftigen Zustand versetzt wurde.

Ich kenne Sand-Ackerflächen, deren Bestandtheile keineswegs Flug-Sand sind, die von Norden durch mit Wald bewachsene Hügel, von Osten mit hoher Waldung beschirmt, im Thale liegend, mit reicher Mittags-Sonne begabt und mit Anhöhen und Wäldern gegen Westen gedeckt, dennoch wegen ungezügelter Durchlässigkeit und Magerkeit des Bodens eigentlich zu nichts Anderm, als zum Wald-Bau taugen, ihrer günstigen Thal-Lage wegen gewiß nur von den Vorfahren gerodet wurden, und nun am Erfolge sich so arm zeigen, daß die Nachkommen fragen mögten, warum auf Vorwerks- und andere dastehende Gebäude so viel unnütze Kosten verwandt wurden. — Die Gewißheit, daß, so wie der Klee, die Lucerne, Esparsette oder andere Futter-Gräser, bei'm jedesmaligen Wechsel ihres Stand-Ortes zu andern Früchten durch vielen Blätter-Abfall und Wurzel-Rücklaß den Acker verbessern, sollte bei allen Holz-Arten, die zum Wechsel der Wald- und Feld-Wirthschaft gerodet würden, gewiß noch mehr Glauben finden, weil sowohl ihr Laub als Nadel-Abfall, so wie das tiefere Eindringen ihrer Wurzeln in die Erde und ihre größere Ausbreitung eine noch gründlichere und dauerndere Befruchtung vermuthen lassen; allein in diesen mit schwachem Boden heimgesuchten Gegenden, wo die Stroh-Früchte ein an sich höchst mittelmäßiges Gedeihen finden und meist nur kurzes, mithin auch weniges Stroh, am wenigsten hinlänglich zum Einstreuen liefern, wird ersterer beständig und alljährlich zum Einstreuen für's Vieh gesammelt, und die Holz-Wurzel muß, soll ich dieß's Rodungs-Land zum Acker brauchen und mit dem Pfluge bearbeiten können, doch bis in die Tiefe eines Fußes abgehauen und ausgeräumt werden. Was nutzt nun in dieser Tiefe der Getraide-Frucht die dort faulende Holz-Erde, der sich die Pflanzen-Wurzel nie nähert und die sie nie genießen kann? — Oder soll der geringe Bestand der Pflanzen-Erde, der noch auf der Oberfläche der Erde gedacht werden kann, durch fußtiefes Ackern mit todter Sand-Erde um der noch tiefer liegenden Wurzel-Holzerde willen vertauscht werden?

Nur fast mit Gewißheit läßt sich denken, daß da, wo ein schon vieljährig in Acker-Kultur gehaltenes und im Düng-Zustande befindlich gewesenes Feld zu Wald in Wechsel gesetzt würde, dieses einen ausgezeichneten Wald-Bau geben würde; allein eben deßhalb, weil in Oberschlesien die Wald-Streu stets als wesentliche Vermehrung des Streu-Mittels benutzt werden muß, und die tiefer in der Erde bleibende Holz-Wurzel für die Getraide-Frucht nutzlos ist, überhaupt aber immer weniger besserer Boden für den Wald-Bau belassen bleibt, kann in diesigen waldreichen Gegenden wohl kaum jemals an diese Feld- und Wald-Wechselwirthschaft gedacht werden, deren bedeutende Kosten sich um so weniger bezahlt machen würden, als der Boden durch diesen Laub- oder Nadel-Abfall niemals etwas Namhaftes an Pflanzen- oder Holzerde-Theilen gewinnt, da selbst das Moos, welches in diesen sandigen Wäldern aufkommt, zum Zwecke der Streu mit Rechen oder Schaufeln abgenommen wird. Fast setzt es den Oberschlesier in Verwunderung, wenn er den Niederschlesier einem Wald- und Feld-Wechselsystem, wofür noch keine Erfahrungen sprechen, auch nur im geringsten ergeben findet, da er in jenen waldkahlen Gegenden und oft sich nur mit dem Auge schließenden Flächen eine Tragbarkeit und Ueppigkeit der Felder findet, deren er sich hier zu Lande nur mit Ausnahmen erfreut, doch aber das vermeintliche Mittel der feuchtigkeitsanziehenden Kraft vieler Wälder genießt, und dennoch seine Anstrengungen nie so belohnt sieht, als dort, wo das erwähnte Mittel im hohen Grade oft mangelt.

Es dürfte daher wohl schwer zu erweisen sein, daß viel Wald und Bäume Bedingnisse höherer Fruchtbarkeit sein könnten; denn, wäre auch hinlängliche Feuchtigkeit eine der unentbehrlichsten Trieb-Kräfte der Vegetation, so sehen wir diese doch nur dort in der Ueppigkeit der Gewächse vorherrschend, wo Klima, Wärme, Stoff und guter Boden mit einander in glückliche Verbindung treten. Fehlt aber dieser gute Boden, dann wird es nothwendig, den schlechtern wenigstens zum Holz-Anbau solcher Arten zu nutzen, die, wie die Kiefer, Fichte und Birke, damit vorlieb nehmen, und dann nicht ein Mal die Auswahl gestatten, sie als Schutz- und Uebertragungs-Mittel gegen das Ungestüm der rauhen Winde für einzelne Acker-Stücke benutzen zu können oder zu wollen; sondern, soll dieses magere Land nicht zur Wüste werden, und der Landwirth sich nicht dem Vorwurfe der Fahrlässigkeit aussetzen, so muß er diesen Holz-Bau vornehmen, nicht, wo er noch zur Erreichung anderer Zwecke und namentlich der Klimatisirung dienen könnte, sondern gerade nur dort, wo die Erfahrung gelehrt hat, daß seine Selbstkosten der Acker-Bereitung am mindesten ersetzt wurden, um wenigstens eine Fruchtbarkeits-Art in's Auge zu stellen und seinen Nachkommen doch einen Beweis seiner Betriebsamkeit dargelegt zu haben, wenn auch er selbst keinen Genuß davon zu erwarten hat, vielmehr diesen Holz-Bau als warnenden Beweis der Unfruchtbarkeit des Terrains zu Feld-Früchten hingestellt habe, wodurch sodann der Wechsel der Feld- und Land-Wirthschaft in Hintergrund geräth und ihn in solcher Lokalität Gefahr bringend zeigt.

Deckt nun obendrein der zu rodende Wald-Distrikt wegen zu großer Kosten und zu niedriger Holz-Preise nicht hinlänglich die nothwendigen bedeutenden Vorschüsse zur Rodung selbst, zum Klafterschlag, zum Theerschwellen, zum Kohlenbrennen, zum Schindelmachen, zur Abfuhr des Bau- und Brett-Holzes, so wie zur Ebnung dieses Rode-Landes, zum Behufe der Acker-Kultur; und soll nun noch das ehemalige, im Düng-Zustande verbesserte Acker-Land als solches für viele Jahre aufgegeben und mit neuen Kosten zu Wald umgeschaffen werden, um in einen geregelten Wechsel der Forst- und Feld-Kultur einzutreten: so verschwindet hier die Wahrscheinlichkeit ganz, daß in der Gegend, aus der ich schreibe, jemals an einen solchen Wechsel gedacht werden könne; ich glaube aber auch, daß der mit besserem und in höherer Kultur stehenden Boden begabte Landwirth Niederschlesiens sich noch gar sehr besinnen werde, in diesen Wechsel einzutreten, obwohl ihn die höhern Preise des Holzes, der viel geilere Wuchs der besten Arten desselben, ich meine Eichen,

Buchen, Eschen, Ahorn u. dgl., weit leichter dazu anreizen könnten.

Die oberschlesischen Sand- und vielen Kies-Lager sind in Betreff ihrer vielfältigen Untragbarkeit zu Feld-Früchten gar sehr mit den Gebirgs-Theilen zu vergleichen, die ihrer Steilheit und ihres felsigen, viel Gerölle erzeugenden Zustandes wegen zu nichts, als zum Wald-Bau taugen, obwohl ihre Bearbeitung nicht dergleichen Schwierigkeiten unterliegt, als jene, doch die Untauglichkeit vielleicht im gleichem Grade darbieten.

Sollten es aber nicht gerade hohe Berge und an einander hängende Berg-Ketten sein, die jene anziehende Kraft der Regen- oder Thau-Wolken auszuüben vermögten? — Ich habe nie in der Nähe der Gebirge gewohnt, nie Beobachtungen in ihnen zu machen Gelegenheit gesucht; allein ihr oftmaliges Verhülltsein in Wolken, verbunden mit der anziehenden Kraft des Wald- und Strauch-Zustandes, der gewöhnlich darauf gefunden wird, ließe dies's, so wie vermöge ihrer Höhe die vermehrte Annäherung an den Stand der Wolken, gar sehr vermuthen.

Obwohl nun diese höhern Regionen der klimatischen Beschaffenheit und Tragbarkeit nichts weniger als vortheilhaft sein mögen, so könnte man doch um so mehr auf die Begünstigung des Wald- und Feld-Wechselsystems gewärtigen, dem die Steilheit des koupirten Terrains ohnehin unüberwindliche Schwierigkeiten setzt.

Ich an meinem Theile könnte mir fast nichts Aergeres in dieser Beziehung denken, wenn ich noch heute ein Gut besäße, und es unter der Bedingung behalten dürfte, es in einen solchen Wechsel stellen zu müssen, zumal wenn ich bereits durch Ankauf oder Selbstbeschaffung zweckmäßiger Düng-Mittel diesem Gute schon einen höhern Ertrag gegeben und es bereits in einen der Oertlichkeit wohl angepaßten Umlauf gesetzt hätte, doch aber, meiner Verpflichtung gemäß, alljährlich einen dieser kultivirten Schläge dem Wald-Bau opfern un dmit rohem Wald-Boden in Wechsel stellen müßte. Auch glaube ich nicht, als am Alten klebend verdächtig zu erscheinen, sondern Zeit und Erfahrung werden lehren, daß derjenige, der, wie es hier in Oberschlesien größtentheils der Fall sein würde, seinen Wechsel und Wald-Rodungen und zugleich das schon Jahre lang kultivirte, verbesserte Acker-Land mit Wald bebauen müßte, daß dieser, sage ich, bei dem humusarmen Wald-Boden mit Furcht und der Angst stutzen werde, einen großen Fehlgriff gethan und seinen kultivirten Ackerschlag einer solchen Probe geopfert zu haben; ihn wird das schöne Aufkommen des Gehölzes, was in solchem kultivirten Lande nicht zu bezweifeln ist, gewiß bei der Wohlfeilheit des Holzes in hiesiger Gegend nicht gegen den Verlust schadlos halten, den er an seinen Acker-Früchten erleidet, und trotz der höhern Holz-Preise Niederschlesiens, glaube ich, wird eine gleiche Besorgniß die Oberhand behalten, zumal wenn bei Gütern, die gar keinen Wald haben, zu diesem Wechsel sogleich ein Theil des Ackers (auf dem bereits die Vieh-Bestände basirt waren) geopfert werden müßte und nun eine Verringerung des sich bezahlt machenden Schaaf- oder andern Nutzviehes unausbleiblich zur Folge hätte. Wer begibt sich aber in jetzigen Zeiten wohl gerne eines in Händen habenden Vortheils gegen einen kaum zu erlebenden? Wenn aber der Oberschlesier bei der Unverhältnißmäßigkeit seiner Waldungen zum eignen Bedarfe oder zum Verkaufe bei schlechten Preisen und zunehmender Menschenzahl demungeachtet da Rodungen vornimmt, wo ihm noch der Boden am tauglichsten zu diesem Zwecke erscheint, ist sich hierüber wohl zu wundern? oder belebt die Hoffnung nicht jeden, sich hiedurch Zinsen oder Arbeits-Gehülfen oder eigene Vergrößerung seines lebenden Inventariums zu verschaffen? — Die Oertlichkeit und die in ihr gemachten Erfahrungen werden daher stets überwiegende Gründe für die Handlungsweise oder für Annahme oder Nichtannahme neuer Systeme an die Hand geben, und es ist nur zu wünschen, daß jeder bald der Wahrheit auf die Spur gelange, bevor kostspielige Versuche ihn in Nachtheil versetzen.

Tritt der Fall ein, daß jene an Wald und Bäumen Mangel leidenden, kahlen, doch mit gutem Boden versehenen Gegenden Mißerndten machen, so wird man wohl höchst selten erfahren, daß dagegen waldreiche Gegenden durch deren Begünstigung in Vorzug gestanden hätten, und dies's scheint der treffendste Beweis zu sein, daß viel Wälder und Bäume keine Bedingniß größerer Fruchtbarkeit sein dürften, sondern die heutige Benutzung der Wälder durch Zerstücklung ihres Zusammenhangs, zum Behuf des Wald- und Feld-Wechsels, noch um deßhalb vermindert werden könnte, weil das gerade und geradspaltige Holz noch immer zu Brettern und Planken, zu Schindeln und Stabholz, ja selbst zu Bau-Holz noch höher verwerthet werden kann, als wenn dieses durchschnittenen Waldparcellen, den Stürmen preis gestellt, nur größtentheils windschiefes, schlechtspaltendes Holz liefern sollten.

Nicht minder würden mehrere Wege angelegt und belassen werden müssen, die, wenn sie durch einzelne Wald-Abtheilungen zur Abfuhr von dahinter liegenden Getreide-Feldern brauchbar sein sollten, nicht schmal, sondern zum Ausweichen von zwei Wagen eingerichtet sein müßten, wenn nicht durch Verstopfen zweier einander begegnenden Wagen Zeit-Versäumniß, oder durch Abstreifen des Getreides an den Baum-Aesten ein alljähriger Verlust entstehen sollte. Wir hier zu Lande kennen dieses üble Zusammentreffen der Umstände, der vielen Wald-Wiesen wegen, sehr genau, von denen die Heu-Abfuhr ohne diese Nachtheile gar nicht zu bewirken ist, wenn die Wege nicht hinlänglich ausgelichtet sind. Hierdurch entsteht Terrain-Verlust zu Wegen und Gräben, da letztere in Frucht-Feldern auch weniger entbehrlich sein können, als in Wäldern, mithin Vermehrung halb aufgegebener Urländer, deren Benutzung nun seltener in Anspruch kommt, und doch Bedürfniß ist und bleibt.

Endlich werden die jetzt so häufig vorkommenden Windbrüche in oft durchschnittenen, zwischen einander liegenden Wald- und Feld-Abtheilungen nur noch um so mehr um sich greifender in ihren Folgen werden, als durch ihren Sturz in Frucht-Felder nicht unbedeutender Schaden entstehen muß, weil nicht ihr Einfall in dieselben, sondern auch ihre Wegräumung nach Beschaffenheit der Jahreszeit, je nach dem der Acker offen oder vom Froste geschlossen ist, vertreten wird und ähnliche andere Beschädigungen der Früchte nach sich ziehen muß. Dafür sprechen die nicht seltenen Erfahrungen solcher Aecker, die nahe an daran liegende Wälder stoßen, hier zu Lande häufiger, als in waldkahlen Gegenden, und nachdem die Saat schon höher oder niederer im Wachsthum stand, sich auch der Nachtheil bestimmt, der hieraus entspringt.

An und für sich treten diese Fälle in leichtem Boden und zu der Zeit viel häufiger ein, wo die Erde fahrtfrei ist und

meistens die höchsten Stämme betrifft, die um so weiter in's Feld hineinreichen und nicht ohne Viehbespannung herausgeschafft werden können. Besonders häufig würden diese Nachtheile so lange fortbestehen, bis ein Gut, und zwar erst nach hundert Jahren, in diesen Wechsel regelmäßig eingetreten wäre, weil sein heutiger Zustand und seine für die Zukunft beabsichtigte Einrichtung erst nach Verlauf solcher Zeit einen solchen Verband der Felder und Wiesen, so wie des Waldes gestatten würde, als erforderlich ist, diese vielen Absätze in freien Feldern und geschlossenen Wald-Partien zu vermeiden, wie ich dieß's später durch ein Beispiel darzustellen beabsichtige, da es jeder Zeit leichter sein wird, neue Anlagen zu diesem Wechsel fest zu stellen, als die gegenwärtige Beschaffenheit der Feld- und Wald-Einrichtung in diesen Umlauf zweckmäßig zu verändern.

Sollen nun für dieses neue Wald- und Feld-Wechselsystem bei der heute täglich zunehmenden Beschaffung künstlicher und gewöhnlicher Düng-Mittel und ihrer löblichst darauf verwandten Kosten einige Resultate gewonnen werden, wobei diese Fruchtbarkeits-Erhöhung auch nicht außer Berücksichtigung bleiben könnte, da sie ihren Einfluß besonders wirksam in den neuen Holz-Anlagen beweisen müßte, so würde sie auch einen schnellern Umlauf der Holz-Abtriebszeit gestatten, als dieser vorsetzt, Principien gemäß, Statt gefunden, und wir wollen nun sehen, wie die Verschiedenheit der Verhältnisse sich hierzu gestaltet. —

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Die Alligatoren- oder Krokodillen-Jagd.

(Denkwürdigkeiten und Reisen des Kapitäns Basil-Hall).

(Schluß).

Im letzteren Falle sahen wir die Angegriffenen, zur großen Belustigung ihrer Kameraden, welche die entstandenen Lücken wieder ausfüllten, als ob ihre Genossen in einem Treffen geblieben wären, mit ihren zerbrochenen oder ihnen aus den Händen gerissenen Lanzen dutzendweis purzeln. Gab es unter ihnen keine Getödtete, so wurden doch ihrer viele verwundet, ohne daß diese darum das Schlachtfeld verlassen hätten.

Das nec plus ultra der Ergötzlichkeit schien darin zu bestehen, daß man einen einzelnen Alligator von den übrigen isolirte, um ihn dann für sich zu attacknen und ihn so lange zu stechen, bis er fast todt war. Dann faßten ein Dutzend Malayen ihn zugleich mit ihren Lanzen, hoben ihn hoch über ihren Kopf und schleuderten das überwundene Ungeheuer mit einem kräftigen Ruck weithin an's Ufer. Als Amphibien hielten die Alligatoren sich nur so lange im Wasser, als sie in diesem Elemente besser, daran zu seyn glaubten; als ihnen der Feind aber mehr und mehr auf den Leib rückte, da bahnten sie sich rechts und links durch das Schilf einen Weg, und „es rettet sich, wer da kann!" schien ihre leidige Losung zu sein. Diese Losung hätte wohl mehrere retten können, wie sich schon manche bedrängte Zweifüßler dadurch gerettet haben, hätten die Malayen nicht vorbedächtig zu beiden Seiten des Kanals ihre Reserven ausgestellt gehabt, um die Flüchtigen zu empfangen. Kothbedeckt und halbtodt vor Schrecken, doch zugleich wuthenbrannt, schossen die Bestien aus dem Kanal hinaus, in der Hoffnung, in einem sumpfigen, mit Binsen und Schilf bewachsenen Teich ein Asyl zu finden; aber ach! nur wenigen war es vorbehalten, so weit zu kommen. Das Ende der Schlacht, zwischen den Malayen der Reserve und den Alligatoren, die als Verzweifelte einen Ausweg suchten, war am hitzigsten. Wenn die eine der Parteien nicht völlig frisch und die andere erschöpft, die eine voll Vertrauen, die andere entmuthigt gewesen wäre, da dürften die Krokodille leicht die Piraten überwältigt haben, wie die Malayen überall genannt werden, außer im Orient, wo man sie für einen eben so guten Schlag Menschen hält, als alle ihre Nachbarn.

Es ist überflüssig, zu erwähnen, daß unser wackerer Admiral, Sir Samuel Hood, während all der Zeit ein sehr aufmerksamer Zuschauer blieb. Sein Adler-Auge durchlief die volle Länge des Kanals, und mit einem Blicke übersah er den ganzen Kampagne-Plan. So wie der Krieg sich mehr belebte, und als erst mehrere Vorposten-Gefechte vorgefallen waren, sahen wir, wie auch sein Gesicht sich mehr und mehr erheiterte. Als aber der erste Alligator seiner vollen Länge nach an's Land und ihm vor die Füße geworfen wurde, durchbohrt von mindestens zwanzig Lanzenstichen und gespickt von einem halben Dutzend in ihm abgebrochener Schafte, da erscholl die ganze Ebene von den Ausrufungen seiner fast kindischen Freude.

Als die Detaschements ihren Opfern dicht auf den Leib rückten, und jeder Augenblick irgend ein neues Wunder der Tapferkeit erzeugte, oder auch eine ganze Reihe malayischer Soldaten gleich Kegeln in den Schlamm geworfen wurde: da hätte der Admiral, glaube ich, wenn keiner von uns zugegen gewesen wäre, auch gern eine Pike ergriffen und sich mit Stiefel, Degen u. s. w. in's dichteste Schlacht-Getümmel gestürzt. Da er ein Mal nichts Besseres thun konnte, hielt er sich dicht am Ufer und wetteiferte mit den Hitzigsten der Malayen im Aufschreien und Anfeuern. Seine so lebhafte Theilnahme an dieser Belustigung hätte seiner Würde, wenn nicht seiner Sicherheit gefährlich werden können; denn trotz der wiederholten Warnungen der englischen Offiziere des Regiments, die aus früheren Jagden wußten, welche Zufälle sich dabei ereignen können, wollte der Admiral nicht vom Ufer weichen, als der Schluß-Akt der Tragödie der Alligatoren begann. Und da wir andern armen Teufel von Officieren doch unserm Chef überall folgen mußten, wo Gefahr obwaltete, so waren viele unter uns, die zwischen der Reserve der Malayen und dem Kanale standen, als eben die Schlacht in einer allgemeinen Flucht endigte, übel daran. Wenn die wüthend gemachten Krokodille nur gewußt hätten, was zu thun sei; wenn sie ihre langen spitzen Schnautzen und ihre noch gefährlicheren Schwänze gehörig gebraucht hätten: so mögten mehrere Officiere Sr. britischen Majestät zwischen dem Rachen der Ungeheuer und den Lanzen der Malayen schlimm genug in die Klemme gekommen sein.

Es würde in der That schwer fallen zu sagen, welche von den beiden Parteien in diesem Augenblicke am wildesten aussah, ob die siegenden Malayen oder die flüchtige Truppe der aus dem Wasser stürzenden Alligatoren. Es gab eine Menge Verwundeter auf beiden Seiten, und alle ohne Ausnahme waren mit Schlamm und Sumpf-Gräsern überzogen. Mehrere unter uns wurden auch umgeworfen und fielen zur großen Belustigung des Admirals, der eine so demüthigenden Katastrophe durch keine Gelegenheiten auszuweichen wußte, indem er bald rechts bald links sprang, in den Kolb.

Ich weiß nicht mehr genau, wie viele Alligatoren auf dieser Jagd getödtet worden sind; sicher waren es ihrer jedoch zwischen dreißig und vierzig. Der größeste unter ihnen war zehn Fuß lang und hatte vier Fuß im Umfange; sein Kopf maaß in der Länge auf's Haar zwei Fuß. Außer den großen Krokodillen, die getödtet wurden, wurde eine Menge kleiner, neun Zoll lang, lebendig eingefangen, von welchen wir mehrere mit nach Trinkomale nahmen. Ein halbes Dutzen davon ward mehrere Tage lang in den Wasserkufen des Hotels der Admiralität aufbewahrt; die übrigen nahmen die Matrosen mit an Bord, und hatten ihre Lust daran, sie aufzuziehen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Nro 131. 1. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstgeographische Notizen über die Oestreichische Monarchie.

Die Oestreichische Monarchie hat ebenso große und wichtige Waldungen, die auf einem Flächengehalte von 12,277 Q. M. 74,643,700 W. Morgen enthalten. Die meisten Provinzen des Kaiserstaats werden von großen Waldgebirgen durchzogen, welche drei Hauptgebirgsketten bilden, die Alpen, die Sudeten und die Karpathen. Ueber die Waldungen in den einzelnen Provinzen bemerken wir folgendes:

1) Erzherzogthum Oestreich und zwar

a) Niederöstreich oder das Land unter der Ens. Die Gebirge bestehen größtentheils aus Sandstein und Kalkgebilden. Die meisten Höhen, welche Wien umgeben, sind bewaldet, der sogenannte Wienerwald, der jährlich 100000 Klafter Holz liefern soll, welches größtentheils auf den Klausner Schwemmbache nach Wien geflößt wird. Die Buche ist auf der Sandsteinformation vorherrschend, und hat die Kiefer und Eiche, die sonst hier ganze Wälder bildeten, verdrängt. In den Vorhölzern ist die Hainbuche häufig und in den nördlichen Bergabhängen finden sich die Kiefern und Tannen eingesprengt. Auf der Kalkformation bilden Fichten (pinus nigricans und p. austriaca) die Waldbestände. Jedoch wird auch noch häufig die Buche angetroffen, sowie auch Waldpartheien von Weißtannen und Lärchen. — Die Waldflächen Niederöstreichs liefern bei ihrer nicht unbedeutenden Ausdehnung dennoch keineswegs den nöthigen Holzbedarf. Die frühere Mißhandlung derselben wird jetzt durch eine zweckmäßige Waldkultur ersetzt. Die Holzpreise sind hoch. Die Forstadministration wird von einer Forst-Commission, dann von Oberförstern und Waldbereitern, unter der obersten Behandlung des Oberhof- und Landjägermeisteramts geleitet. — Nicht unbedeutend sind die in Niederöstreich vorkommenden Steinkohlenlager.

b) In Oberöstreich oder das Land ob der Ens, ist ebenfalls von mächtigen Gebirgen bedeckt. Vom nutzbaren Boden ist über ein Drittheil Waldung, welche 673712 Joch *) betragen. Auf den Alpen kommen in einer Höhe von 5600 — 8000 Fuß, nur noch der Alpenbalsam (Rhododendron hirsutum und ferrugineum), Alpenwachholder (Juniperus alpina), die eirundblättrige Birke (betula ovata) und das Krummholz (pinus pumilo) einzeln vor. — Die Wälder der untern Alpenregion und Vorberge bestehen aus allen in Deutschland wildwachsenden Holzarten. Im Ganzen soll die Waldkultur in Oestreich besser, als in Niederöstreich betrieben werden. Besonders bemerkenswerth sind die Berg- und Salinenwaldungen im Traun-Viertel.

2) Das Herzogthum Steyermark enthält wenig Flächen oder vielmehr nur einige große Thäler, alles übrige Land ist mit Gebirgen bedeckt, welche die Schneegrenze von 8 bis 9000 Fuß über der Meeresfläche erreichen oder sich ihr nähern. Die Waldungen betragen bei einer Gesammtbodenfläche von 400 Q. M. — 150 Q. M. — Die Alpen enthalten noch Urwälder, worin Bäume in wilder Verwirrung am Boden und über Felsen gestürzt liegen. Die Holzflößerei auf den Gebirgsflüssen beschäftigt sehr viele Hände, sowie auch die Köhlerei. Der Bergbau und die wichtigen Eisenwerke, namentlich in Vordernberg, konsumiren viel Holz.

3) In der gefürsteten Grafschaft Tirol mit Vorarlberg nehmen die Gebirge beinahe $^5/_6$ des ganzen Flächenraums ein. Im Süden gedeihen Maulbeerbäume, Citronen, Feigen, Mandeln, Kastanien, Pignolen, Quitten, Paradies- und Granatäpfel. — Die hohen Gebirge sind sämmtlich bewaldet, und das Land ist daher sehr waldreich; 1,580600 Joch. Viele gewerbsthätige Bewohner beschäftigen sich mit Verarbeitung der Forstprodukte. Der sehr bedeutende Berg-

*) Das Q. Joch enthält 1600 □ Klafter, = 54,571 par. □ Fuß. A. d. R.

bau, sowie die wichtigen und ergiebigen Salinen bedürfen viel Holz. Die Gebirgsflüsse werden zum Holzflößen benutzt.

4) Das Königreich Illyrien, dessen Flächenraum auf 510 Q. M. angegeben wird, besteht aus den Herzogthümern Kärnthen und Krain. — Kärnthen gehört gleichfalls dem östreichischen Alpenlande an. Die Waldungen betragen 574030 Joch. Der reiche Bergbau ist einer der wichtigsten Gewerbszweige. — Krain ist ebenfalls von Gebirgen, zur südlichen Alpenkette gehörig, durchzogen. Die Waldungen scheinen jedoch viel zu gering zu 580588 Joch angegeben zu werden. Die bedeutenden Bergwerke konsumiren gleichfalls sehr viel Holz. Der große Forst von Montana auf der Halbinsel von Istria besteht aus schönen Eichen und Ulmen, und liefert das Bauholz für die Marine nach Venedig. —

In den Hochgebirgen von Oestreich sind bis zur Höhe von 3000 Fuß über das Meer die Laubhölzer heimisch. In einer Höhe von 3 — 6000 Fuß decken Nadelwälder den größten Theil der Abhänge. Die Kiefern und Weißtanne gehen höher hinauf in Fichten und diese in Lärchen und Zürbelkiefern über. Der schöne Wuchs derselben nimmt weiter hinauf ab, die Stämme werden einzelner, sie leiden von Sturm und Schneedruck. Die Krummholzkiefer, die Alpenerle, Alpenwachholder sind hier heimisch. — In der Höhe von 6 — 9000 Fuß endet der Holzwuchs und Moose und Flechten sind die letzten Spuren einer Vegetation. Weiter hinauf herrscht der ewige Schnee. — Die Fichte ist in den Alpen vorherrschend vom Thallande bis zur Baumvegetationsgrenze. Häufig wird sie mit der Lärche, Weißtanne, Kiefer und Buche gemischt gefunden. Die Lärche bildet in der Höhe von 5 — 6000 Fuß den Waldsaum, und erreicht hier einen außerordentlichen Umfang von 3 — 4 Fuß und eine Höhe von 120 Fuß. Sie zieht den Kalk und Glimmerschiefer allen andern Gebirgsformationen vor. Am häufigsten kommt sie mit der Fichte vor, bildet aber auch reine Bestände; in den höhern Regionen ist sie auch mit der Zürbelkiefer, weiter abwärts mit der Tanne, weniger mit der Kiefer und Buche gemischt. — Die Zürbelkiefer (pinus cembra) ersteigt die höchste Region im vereinzelten Stande, und erreicht hier ein Alter von 5 — 600 Jahren. — Die Kiefer ist eigentlich kein Alpenbaum, nur in einzelnen Stämmen steigt sie in die Region der Alpen. Sie kommt als Wald bis 4500 Fuß, und als einzelner Baum bis zu 5 — 6000 Fuß vor. — Die Alpenkiefer (pinus pumilo) steht als strauchartiges Nadelholz auf der Holzvegetationsgrenze. Einzeln geht sie bis auf 2500 Fuß herab. — Die Schwarzfohre (pinus austriaca) überschreitet nicht die Höhe von 5000 Fuß und erreicht ein Alter von 2 — 300 Jahren. — Die Buche nimmt im Hochgebirge eine untergeordnete Stellung ein, sie steigt als Baum bis 4000 Fuß. — Die Alpenerle, (Bet. Alnus viridis) ein Strauch, geht bis zur höchsten Holzvegetationsgrenze, wo sie in bedeutend zusammenhängenden Strecken vorkommt. — Die Tanne kommt meistens nur in Vermischung mit andern Holzarten im Hochgebirge vor zwischen 800 — 4000 Fuß Höhe. Die Traubeneiche bis 3300 Fuß; die Stieleiche bis 2000 Fuß; die Birke bis 4500 Fuß; die gemeine Erle bis 2000 Fuß; die Weißerle bis 4000 Fuß; der gemeine Ahorn bis 5000 Fuß; die Esche und der Spitzahorn fast eben so hoch; die Ulme bis 3000 Fuß.

5) Das Königreich Böhmen mit 952 Quadrat-Meilen enthält 231026 1/4 Joch Waldung, und wird von bewaldeten Gebirgen umschlossen und durchzogen, so daß es im Ganzen ein Gebirgsland ist. Hauptgebirge sind der Böhmerwald, das böhmisch-mährische Gebirge, das Sudeten- oder ripäische Gebirge, das Riesengebirge, die Lausitzer Gebirge und das Erzgebirge. Die Waldungen enthalten alle in Deutschland wild vorkommende Holzarten, in den höheren Gebirgsgegenden Nadelhölzer, worin größtentheils die Fichte vorherrschend. Unter den Laubhölzern kommen außer den gewöhnlichen folgende vor: die weichhaarige Eiche (quercus pubescens), die eirunde Birke (betula ovata), die Riechbirke (bet. odorata), Karpathenbirke (b. carpathica), Zwergbirke (b. nana), der schmalblättrige Oleaster, (Elaeagnus angustifolia), der schwärzliche Bohnenbaum (Cytisus nigricans), der immergrüne Seidelbast (Daphne laureola), der rosmarinblättrige Seidelbast (D. cneoum) und der breitblättrige Spindelbaum (Evonymus latifolius). — Noch sind hier in manchen Gegenden bedeutende Urwaldungen. Der Holzvorrath gestattet große Ausfuhr, welche hauptsächlich auf dem schon in diesen Blättern beschriebenen fürstl. schwarzenberg. Holzschwemmkanal nach Wien beschäftigt wird. — Die Forstwirthschaft Böhmens wird für die geregelste in Oestreich gehalten. Es wird hier auf mehreren Herrschaften mit großem Fleiße die Baumfeldwirthschaft betrieben. — Zur Verarbeitung des Holzes giebt es Sägemühlen und Schindelmaschinen, und der bedeutende Bergbau, sowie die bemerkenswerthen Glashütten konsumiren viel Holz. Auch verdient die Köhlerei Erwähnung.

6) Die Markgrafschaft Mähren mit östreichisch Schlesien enthält einen Flächenraum von 552 Q. M. Das Land wird größtentheils von Hochgebirgen bedeckt, und die Waldungen betragen im Ganzen 1120345 Joch. Sie enthalten im Allgemeinen mehr Laub- und Nadelholz, nur in Schlesien ist letzteres vorherrschend. — Der Bergbau konsumirt viel Holz.

7) Das Königreich Gallizien und Lodomirien hat 1548 Q. M., wird von den Karpathen durchzogen und ist theils ein Gebirgsland und bildet theils eine große Ebene mit vielen Seen und Sümpfen. Die ungeheuern Waldungen, worunter noch Urwaldungen, sollen über 4 1/2 Millionen Joch

betragen, wovon der größte Theil dem Staate gehört, welche Waldungen aber nicht sehr regelmäßig bewirthschaftet werden, so daß der Ertrag im Verhältniß zur Waldmasse gering und der Holzpreis im Ganzen hoch ist. Den größten Holzreichthum enthalten die Karpathen, auf welchen in den höhern Regionen die Krummholzkiefer vorkömmt. In der mittleren Region giebt es Fichten und Tannen von mehr als 100 Fuß Höhe. Die Waldregion reicht im Allgemeinen bis 4200 Fuß. Unter den Laubhölzern wird die Buche nur in einzelnen Gehölzen oder mit der Fichte und Tanne gemischt angetroffen.

8) Das Königreich Ungarn mit den Königreichen Slavonien, Kroatien und der Militärgrenze, zusammen 1244 Q. M., enthalten 13,178148 Joch Waldungen. Ungarn besteht aus Gebirgs- und Flachland und hat einen großen Reichthum an Naturprodukten. Es finden sich hier alle mögliche Holzarten, insbesondere sehr schöne Kastanien- und Buchenwälder. Einen bedeutenden Gegenstand der Forstbenutzung machen die Knoppern der Stachelkelch-Eiche (quercus aegilops) aus. Beinahe ganz waldlos ist das Land zwischen der Donau und der Theis, wohin die Gegend um Pesth gehört. Hier bedient man sich aus Mangel an Holz mitunter des Strohs und Düngers als Brennmaterial. Es sollen übrigens auch in waldreichen Gegenden die Waldungen sehr gelichtet sein, so daß das Holz jetzt wohl vier- und sechsmal theurer ist, als vor 50 bis 60 Jahren. Slavonien, Kroatien und die Militärgrenze. Das erstere enthält große Eichenwälder, die viel Schiffbauholz liefern. Es sollen sich darin oft Stämme von 12 Fuß Durchmesser finden. Kroatien hat bedeutende Laubholzwaldungen an Eichen, Buchen, Hainbuchen, Ulmen und Kastanien, welche letztere als Hoch- und Niederwald, sowohl rein, als auch mit andern Holzarten gemischt vorkommen. Die Militärgrenze, die sich von der dalmatischen Grenze bis zur Bukowina in einer Länge von 227 Meilen zieht, ist gebirgig und enthält ausgedehnte Eichen- und Buchenwälder.

9) Das Großfürstenthum Siebenbürgen, dessen Flächenraum 1103 Q. M. beträgt, ist sehr gebirgig. Es fehlen aber über die ausgedehnten Waldungen dieses Landes nähere Nachweise.

10) Das Königreich Dalmatien bildet ein Küstenland längs dem adriatischen Meere. Der Flächenraum wird auf 275 Q. M. angegeben. Der Boden ist zum Theil sehr ergiebig, jedoch sind große Strecken unangebaut und enthalten viele Sümpfe und ausgedehnte Waldungen, von welchen die Insel Curzeln (Corcyra) sehr schöne Tannen- und Eichenwälder enthält. Ausgezeichnet ist die Vegetation im Kreise von Ragusa, woselbst die Dattelpalme verbreitet ist und die indianische Feige Hecken bildet, jedoch liegen Ackerbau und Forstwirthschaft durch die Trägheit der Bewohner sehr darnieder. Durch die Verwüstungen der Wälder wird der Mangel an Bauholz immer fühlbarer.

11) Das Lombardisch-venetianische Königreich mit einem Flächenraum von 852 Q. M., bildet eine große Ebene. Der Boden ist äußerst fruchtbar und man findet hier Waldungen von Orangen-, Citronen-, Granat-, Dattel-, Oliven- und Mandelbäumen. An Holz ist im Ganzen Mangel, so daß getrocknete Maisstengel, Stroh, Schilf, Torf als Brennmaterial dienen.

Mannichfaltiges.

Einige Worte über die Erfindung der Zündhütchen.

Man verdankt die Entdeckung der oxygenirten salzsauren Potasche den berühmten Chemiker Berthollet. Die Expansivkraft derselben ließ hoffen, daß man sie beim Schießpulver mit Vortheil der salpetersauren Potasche substituiren könne. Die im Jahre 1788 in der Pulverfabrik zu Essonne gemachten Versuche waren unglücklich; die Mischung des Chlorkali oder vielmehr Kalichlorat und der Kohlen, die man in einem Mörser rieb, verknallte und zwei Personen waren das Opfer dieser Explosion. Die Kraftwirkung des Explodirens durch den Anstoß war also erwiesen. Cadet de Gassicourt berichtet, daß, indem man eine Mischung von Chlorkali oder Kalichlorat, Schwefel und Kohlen verkutirte, man die Flamme dem Zündpulver einer Pistole mittheilte. Diese interessante Erfahrung hatte augenblicklich keine Folgen, da dieselbe aber zur Kenntniß eines englischen Priesters, eines großen Jagdliebhabers, gekommen war, so zog er Vortheil davon und entflammte die Ladung einer Flinte mit dieser Mischung. Diese Neuerung hätte bei seinem Gewehr verschiedene Veränderungen in dem Mechanismus der Batterie herbeigeführt; der Stein ward weggelassen, es war eine neue Waffe, welcher Bertholletz Entdeckung ihre Entstehung gegeben hatte. Sie wurde als Gegenstand der Curiosität nach Paris gebracht. Bald erfaßten Lepage und andere ausgezeichnete Büchsenmacher die ganze Wichtigkeit der neuen Entdeckung und nahmen Verbesserungspatente darauf. Die jedoch heute auf diese, morgen auf jene Art veränderten Gewehre verbreiteten sich zwar nach und nach, allein man nahm bald wahr, daß das Chlorkali, indem es entbrannte, alle Theile der Waffen, mit denen es sich in Berührung fand, beschmutzte und zerstörte. Die Vorurtheile, die immer den neuen Erfindungen entgegen sind, bemächtigten sich der Mängel, die man dem neuen System vorwarf, sie verschrieen es, und es fing an in Abnahme zu kommen, als Herr Bellot, Associe des Herrn Sellier auf die Idee kam, Howard's Knallquecksilber statt des Chlorkali zu gebrauchen. Von nun an hatte man ein fehlerfreies, nichts zu wünschen übrig lassendes Knallpulver, und die Annahme des neuen Systems war entschieden; es blieb nur noch auszumitteln, welches die beste Verfahrungsart dabei wäre. Nach wiederholten Versuchen kam man überein, das Knallpulver in eine kleine

Kapsel einzuschließen. Die Engländer machten sie von einem außerordentlich dichten, die Herrn Sellier und Bellot aber von dünnem Kupfer und in der zierlichen, noch heute angenommenen Form. Dieses, so zu sagen, ganz vervollkommnete System wurde von Herrn Sellier und Comp. in Leipzig in den Jahren 1818 — 1820 in Deutschland eingeführt, wohin sie durch Errichtung von Fabriken in Prag und später in Schönebeck diesen neuen Industriezweig verpflanzten. Derselbe hat, wie gesagt, nicht nur eine gänzliche Umänderung in den Jagdgewehren veranlaßt, sondern auch Veränderungen von höchster Wichtigkeit in der Kriegskunst hervorgebracht, da bereits in mehreren Staaten ganze Regimenter mit Perkussionswaffen versehen und Land- und Schiffskanonen à Perkussion eingerichtet sind.

Es waren im Anfange unendliche Schwierigkeiten zu überwinden, den Zündhütchen Eingang zu verschaffen, und es konnte vielleicht nur einem so weit verzweigten Hause, als es das Sellier'sche ist, gelingen, durchzugreifen. Das weit und breit bekannte Haus in Leipzig ließ sich durch nichts abschrecken, und in wenig Jahren hat es fast alle Theile der Welt sich zinsbar gemacht. Die Fabriken fertigen und versenden wöchentlich viele Millionen Hütchen. Während das Leipziger Haus das Innere Deutschlands und die Schweiz versorgt, befriedigt das Wiener Auxiliar-Haus die Bedürfnisse Ungarns, Polens, der Türkei, Italiens ꝛc., und das Pariser Etablissement nimmt Aufträge von Spanien und der dahinkommenden Amerikanischen Einkäufer an. Das Hamburger Haus endlich, welches gleich dem Leipziger das vollständigste Waffen-Lager hat, versieht vor Allem Englands Bedarf und sendet bedeutende Quantitäten nach Dänemark, Schweden, Rußland, Nord-Amerika bis Chili und Peru. In neuerer Zeit erhielt es sogar direkte Aufträge aus Siam.

Bereitung eines sehr guten Weines von der gemeinen Brombeere. (*Rubus fruticosus.*)

Man bringt die Beeren in ein geräumiges hölzernes Gefäß und gießt so viel siedend heißes Wasser darauf, daß es über die Beeren hervorsteht. In diesem Zustande bleibt die Masse so lange stehen, bis sie so weit abgekühlt ist, daß man die Hand darin leiden kann, worauf man die Beeren zerquetscht, und dann Alles noch so lange stehen läßt, bis sie in die Höhe getrieben werden, welches gemeiniglich nach 3 bis 4 Tagen zu geschehen pflegt. Dann wird der Saft abgezogen und auf ein anderes Faß gefüllt, und für jede 10 Maß desselben ein gutes halbes Pfund Zucker zugesetzt. Ist nun Alles so lange umgerührt, daß der Zucker aufgelöst ist, so läßt man es 8 — 10 Tage lang stehen, worauf der Wein abgezapft und durch einen Filtrirbeutel in ein anderes Gefäß übergezogen wird. Nun läßt man 8 Loth Hausenblase in einer Maß weißen Wein zwölf Stunden lang weichen, hierauf aber so lange sieden, bis sie völlig aufgelöst ist. Dann gießt man diese Auflösung der Hausenblase auf ungefähr 6 Maß des gewonnenen Saftes, rührt Alles wohl untereinander, läßt das Ganze zusammen einmal aufwallen, und bringt es so auf ein Faß, auf welchem nun der Wein bis zur völligen Klärung liegen bleibt, worauf er dann abgezogen werden kann.

Benutzung des Wildstandes in England in wirthschaftlicher Hinsicht.

Der Verfasser des Agricultural Survey of the County of Hertford bemerkt, daß der Graf von Clarendon, annehmend, daß man ein Thier so gut wie das andere benützen müsse, den Wildstand, wie jeden andern Gegenstand der Wirthschaft, benutzt. Nachdem die Brunstzeit vorüber ist, gewöhnlich gegen den 10. November, wählt der Graf aus seinem Wildstande die schwachen Hirsche aus, von denen mehrere wahrscheinlich im Winter eingehen würden, und bringt sie in einen kleinen Hof, der mit einem Schoppen an der einen Seite und einem Netze, welches über den ganzen Raum gezogen werden kann, um den Platz gegen Tauben u. s. w. zu schützen. Die Lage dieses Ortes ist sehr warm und gut geschützt: Das Geweih wird ihnen zuvor abgesägt, und sie werden mit Erbsenstroh, Heu u. s. w. gefüttert Den Mangel an besserem Futter ersetzt indessen die Wärme. Zu manchen Zeiten im Winter erhalten sie auch Häcksel aus Kleeheu, und, wenn sie dieses Futter nicht gern annehmen, wird es mit ein wenig Salz bestreut. Sie leiden nie Mangel an Wasser und werden völlig rein gehalten. Es kommt viel darauf an, daß der Wärter sich mit diesen Thieren gut vertraut mache, damit er in das Gehäge hineingehen könne, ohne sie zu stören. Mit der ersten Woche des Märzes wird das Wildpret mit Ölkuchen gefüttert, und auf das Stück täglich ½ Ölkuchen mit Häcksel gerechnet. Von diesem Futter werden die Hirsche so schnell feist, daß sie im Mai benutzt werden können. Ehe dieses geschieht, erhalten sie ein wenig grüne Aesung, damit ihr Wildpret den unangenehmen Beigeschmack von dem Oelkuchen verliere.

Zwei solcher Hirsche werden für 15 Guineen verkauft. Dabei behält noch der Wärter die Decke, welche 2 Pfund Sterl. 2 Shilling werth ist, so daß also der Werth von 2 Stück zu 17 Pfd. 17 Shilling angeschlagen werden kann.

Der Graf benutzt in der Regel 18 Stück, so daß er in einem Park von 250 Morgen den Winter über 350 Stück Wildpret behält. Die Heuconsumtion im Park beträgt 32 Ladungen, weil viel Laub mit gefüttert wird, denn alles Reisig von Aeschen, Ulmen, Kiefern u. s. w. wird erst dem Wilde zum Abäsen gegeben, und dann in Wellen gebunden. Dadurch erspart man aber nicht nur Heu, sondern das Wildpret erhält auch einen bessern Geschmack.

In England ist auch das Castriren der Hirsche aufgekommen. Es wird nämlich diese Operation an dem kaum gesetzten Hirschkalbe vorgenommen, und soll dann gar nicht gefährlich seyn. Die Besitzer der Wildparks thun dieß, um zeitlich feistes Wildpret zu haben; was auch bis zum Ende des Jahres schon der Fall ist. Man gibt dem castrirten Hirschkalbe keine andere Aesung als Gras.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 132. 3. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Verbesserung der Torfflächen.

Der größte Fehler eines weichen Bodens ist der, daß ihn die Dürrung zu leicht durchdringt, und er dadurch zu offen und porös wird. Die Walze ist ein Gegenmittel für dieses Uebel. Man vertilgt auch dadurch Würmer, Larven und Insecten, die der Marschländerei sonst leicht großen Schaden thun. Die Walze für einen solchen Boden darf nicht schwer, jedoch auch nicht von geringem Durchmesser seyn. Ist sie zu schwer und ihr Durchmesser gering, so sinkt sie zu tief ein, so daß der weiche Boden sowohl vor als hinter derselben emporsteigt, und, statt fest gedrückt zu werden, Öffnungen und Risse bekömmt. Ein gelinder Druck giebt dem Marschboden Festigkeit, während eine zu schwere Walze die entgegengesetzte Wirkung hat. Eine solche Walze wird deßhalb am besten aus Holz und von 4 Fuß Durchmesser angefertigt, so daß sie von zwei oder drei Männern in Bewegung gesetzt werden kann. Man hat manchmal drei kleine Walzen zu diesem Behufe in einem einzigen Gestelle vereinigt. Wendet man Pferde an, so müssen sie mit Holzschuhen versehen werden, damit sie nicht zu tief einsinken. Je öfter man einen solchen schwammigen Boden walzt, so lange es nämlich das gesäete Getreide oder Gras gestattet, deste besser ist es, und desto zuverlässiger wird der Erfolg seyn. Besonders ist man in England sehr thätig in Entsumpfungsoperationen, um das trocken gelegte Land nicht nur zu Getreide, sondern auch zur Holzsaat zu verwenden. Eine große Strecke Sumpfboden wird in der Grafschaft Lancashire von dem berühmten Roscoe zu Liverpool auf eine sehr zweckmäßige und geschickte Weise verbessert. Der sogenannte Chathmoß in dieser Grafschaft ist bekannt; er hat eine Länge von 6, und die größte Breite von 3 englischen Meilen; die Tiefe des Sumpfes ist an 10 bis 30 Fuß und darüber. Der ganze Strich besteht aus einem Torflager, d. h. aus einer Ansammlung vegetabilischer Substanzen, die nicht in Fäulniß übergehen können. An der Oberfläche ist der Torf leicht und faserig, wird aber tiefer unten immer schwerer und dichter. Dringt man bis zu beträchtlicher Tiefe ein, so wird er schwarz, dicht und schwer und hat in manchen Hinsichten Aehnlichkeit mit den Steinkohlen. Das ganze Torflager enthält nicht die geringste Beimischung von Sand, Kies oder einer andern Substanz, sondern besteht ganz aus Pflanzenstoffen. Im Jahre 1820 begann Roscoe seine Verbesserungsversuche auf einer Strecke von 200 Morgen, 2 engl. Meilen östlich von Chathmoß. Seine Bemühungen hatten einen so günstigen Erfolg, daß er endlich dieselben Versuche auch auf Chathmoß anwendete. Hier brauchte er nicht die schweren Kosten der Trockenlegung anzuwenden, wie im ersten Falle. Nachdem er bemerkt hatte, daß an denjenigen Stellen, wo man Torf gestochen hatte, das Wasser sich aus einer Entfernung von 50 bis 100 engl. Ellen in die Gruben zu senken pflegte, so schloß er daraus, daß, wenn jeder Abzugsgraben nur das Wasser auf 25 engl. Ellen herbeiziehe, binnen einer gewissen Zeit sicher der Zweck erreicht sein werde. Die Trockenlegung des ganzen Sumpfes wurde deßhalb nach folgendem Plane betrieben.

Ein Hauptfahrweg wurde zuerst ziemlich in der Richtung von Osten nach Westen durch die ganze Ausbreitung der gewählten Sumpfstrecke angelegt, und zwar 3 engl. Meilen lang und 36 Fuß breit. Er hatte auf jeder Seite einen Hauptabwässerungsgraben, 7 Fuß breit und 6 Fuß tief, aus denen das Wasser mit beträchtlichem Gefäll in den Fluß geführt ward. Aus diesen beiden Hauptabwässerungsgraben liefen andere aus in Abständen von 50 engl. Ellen *) und zwar von beiden Seiten des Fahrwegs bis nach den äußersten Grenzen des Sumpfes. Demnach war jedes Feld an der Seite des Fahrweges 50 Ellen breit und von unbestimmter Länge, je

*) Die englische Elle (Imperial Standard yard) von 3′ 11⅛″ rh. M. ist 405⅝ Paris. Linien lang. A. d. R.

nachdem die Grenzen des Sumpfes entfernter oder näher liegen. Diese Seitengräben waren oben 4 Fuß, auf der Sohle 1 Fuß breit und 4¼ Fuß tief. Sie werden sorgfältig offen erhalten und sind im Stande den Sumpf hinlänglich trocken zu legen.

Die Kultur des Sumpfes schritt nun folgender Gestalt fort: Nachdem die Haide und die Kräuter des Moores angezündet und so weit verbrannt waren, als es nur möglich war, schnitt man eine flache Furche mit einem sehr scharfen Pfluge. Die abgeschnittene Grasnabe wurde in kleinen Haufen verbrannt und ausgestreut, ohne daß nützlich geachtet wurde, das dichte Wurzelgeflechte der fast unvertilgbaren Pflanzen (Eriophora, Nardus stricta und anderer) zu zerstören. Nachdem nun der Sumpf eine ziemlich trockene und ebene Oberfläche erhalten hatte, zog Roscoe eine regelmäßige, 6 Zoll tiefe Furche und gab ihr, sobald wie möglich, den nöthigsten Märgelzusatz, wenigstens 200 engl. Kubikellen auf den Morgen. Sobald der Märgel anfängt, in Folge der Einwirkung der Sonne oder des Frostes zu zerfallen, wird er sorgfältig auf der Länderei ausgebreitet, diese dann, so zeitig wie möglich, manchmal mit dem Pflug und zuweilen mit dem Scarificator bestellt, je nach der Beschaffenheit der Einsaat.

Bei der ersten Bestellung ward gedüngt, ungefähr 20 Tonnen auf den Morgen. Torfboden kann bei solcher Behandlung nicht nur vortheilhaft im ersten Jahre mit Hackefrüchten z. B. mit Kartoffeln, Rüben, sondern auch mit jeder Art von Getreide bestellt werden. Da nun der Waizen in der letzteren Zeit für den Landwirth erträglicher war, als jede andere Getreideart, so wurde diese Getreideart vorzüglich gewählt.

Die Kosten des Abbrennens, des Säens, des Eggens, des Märgels und des Düngens, mit Ausschluß des Saamens und der früheren Trockenlegungskosten, betrugen auf den Morgen 18 Pfund Sterling 5 Schilling; und im Jahre 1812 baute Roscoe auf einer Strecke dieser verbesserten Länderei 20 Bushels *) Waizen, von welchem der Bushel damals 1 Guinee kostete; auf einem andern Stück 18 Bushels. Dieß waren aber die besten Ernten auf der ganzen Strecke. Sowohl Kalk als Märgel findet man immer in mäßiger Entfernung und ob man den einen oder den andern anwendet, hängt von der bequemen Erhaltung derselben ab. Die Quantität des Kalkes, die man für einen solchen Zweck braucht, ist im Verhältniß zu der des Märgels so gering, daß es bei großer Entfernung und theurem Fuhrlohne räthlicher ist, Kalk anzuwenden. Liegt aber der Märgel in der Nähe, oder ist er mit mäßigen Kosten zu haben, so scheint er den Vorzug zu verdienen. Roscoe überzeugte sich, nach vielen und mannichfaltigen Versuchen, daß alle andern Mittel nicht zum Zwecke führen, und daß das beste Verfahren, Torfboden zu verbessern, immer darin bestehe, hinlänglich Kalk anzuwenden, um den Torf in fruchtbare Erde zu verwandeln, auch bisweilen thierischen und andern Dünger herbeizuschaffen, wie ihn der Culturcursus und die Beschaffenheit der gebauten Früchte erheischen.

*) Englischer Scheffel für Getreide, Mehl, Salz ꝛc. ist 2218¼ engl. Cubikzoll groß = 1831⁴⁄₇ Paris. Cubikzoll. A. d. R.

Ueber Waldanlagen in Ungarns ebenen und holzarmen Gegenden.

Die Bewohner der Ebenen Ungarns, vorzüglich zwischen Pesth, Debrezin und Großwardein ꝛc. haben wegen Mangel an Waldungen kein Brennholz, und ersetzen dasselbe entweder durch eine Mischung von Häcksel, kurz geschnittenem Stroh und Rindermist, welches gut durchgeknetet zu backsteinförmigen Stücken geformt, der Luft zum Trocknen ausgesetzt und dann verbrannt wird; oder durch Schilfrohr und Stroh, welches, je nachdem Sümpfe oder Ackerland in der Nähe sind, in hinlänglicher Menge vorkommt, und zu verschiedenen Zwecken statt des Holzes, obwohl nicht mit demselben Vortheile verwendet wird.

Diese Thatsache sollte gewiß zu dem eifrigsten Streben aufmuntern, diesem Uebelstande auf eine leichte und sichere, wenig kostspielige und zeitraubende Weise abzuhelfen. Auf die Erkundigung, worin denn eigentlich die Ursache liege, daß bis jetzt diese, gewiß schon Manchem sich aufgedrungene Nothwendigkeit einer Waldanlage nicht in Ausführung gekommen ist, und ob man deßhalb keine Versuche anstellte, erfolgte die Antwort, daß in dem dortigen Boden in einigen Gegenden, theils seiner starken Humusität, theils des Sandes wegen, weder Obst- noch Waldbäume, außer der weißblühenden Akazie (Robinia Pseudoacacia) fortkommen, im Sande, selbst die Pappel und Weide eingehen, und daß schon mehrfache erfolglose Versuche angestellt worden seien.

So ungünstig nun diese Umstände und Verhältnisse sind, so möchte demungeachtet eine Möglichkeit der Ausführung solcher Waldanlagen in diesen Gegenden vorhanden sein. Einige mißlungene Versuche berechtigen noch nicht zu der Annahme, als sei eine Verwirklichung dieser Idee unmöglich. Es fragt sich vor allererst, wie die Versuche ausgeführt wurden, ob dabei Klima, Lage, Boden, und die passendste Holzart berücksichtigt, und wie man bei der Ausführung selbst zu Werke ging

gangen ist. Man greife nur die Sache von der rechten Seite an, und sie gelingt gewiß! — .

Diese Baumanlagen können in fraglichen Gegenden, je nachdem es Bedürfniß, Gefallen am Schönen und Nützlichen, oder dieses Alles im Vereine erheischt, entweder:

1) eigentliche Waldanlagen in geschlossenen Beständen, oder
2) Anpflanzungen auf Viehtriften, oder
3) bloße Lustwäldchen, Alleen und lebende Zäune sein.

Ad 1. Eine solche Anlage kann nach Verschiedenheit des Bodens und des Klimas auf folgende Weise am zweckmäßigsten ausgeführt werden.

a) Im fetten, humusreichen Boden, wo erfahrungsmäßig in jenen Gegenden nur die Akazie vor- und fortkommt, welche als gutes Brenn- und Nutzholz bekannt ist, überdieß ein schnelles Wachsthum hat, aus Stock und Wurzel sehr gerne und kräftig austreibt, als Wurzelschlagholz fast unsterblich ist, und endlich wegen der Stachelbewaffnung auch gegen Weid- und Wildschaden (außer in der Jugend von dem Angehen der Hasen und Schafe) gesichert ist, die Anlagen daher keine kostbare Beschützung oder Einfriedigung bedürfen, ist also räthlich diese Holzart dort zu ganzen Waldbeständen und zwar auf Schlagholz, besser aber noch als Mittelwald anzuziehen. — Sind nun reine Akazienwaldungen nach den Regeln des Waldanbau's angelegt, so kann in den Holzschlägen künftig unter dem Schutze der übergehaltenen Laßreißer der Versuch mit andern Holzarten durch Einsprengen gemacht und so nach und nach eine Umwandlung der Holzarten erzweckt werden. Der Erfolg ist nicht zweifelhaft, da die Erfahrung vielfach bewährt, daß Wechsel der Holzarten in einem Boden nur dann erst angeht, wenn dieser schon mit einer andern bestanden, mehrmals bewirthschaftet und gleichsam in ein anderes Mischungsverhältniß gebracht worden ist.

b) Im leichten, sandigen Boden oder Flugsand kann gewöhnlich früher an keine Kultur gedacht werden, bevor der Sand nicht stehend gemacht wird; doch giebt es auch mehrere Fälle, in welchen selbst durch Kultur dieser Zweck erreicht werden kann, wenn nur Zeit und Umstände gleichsam abgepaßt und auch benutzt werden.

Flugsand stehend zu machen, gibt es mehrerlei Mittel, welche als allgemein bekannt hier übergangen werden.

Ad 2. Daß Anpflanzungen auf Viehweiden (Triften) von bewährtem Nutzen sind, ist erwiesen. Welche unschätzbare, ökonomische, häusliche und industriöse Vortheile haben solche Anpflanzungen! Schonung, bessere Weide, bessere Pflege und selbst bessere Erhaltung der Viehheerden ist der ökonomische, Nutz- und Brennholz der häusliche Nutzen; dienliches Material zu verschiedenen Geräthschaften ꝛc. für Professionisten, die gewerbsindustriöse Verwendung, und dem fleißigen Pflanzer der Lohn seiner Industrie im reinen Gelderlag durch baaren Verkauf. — Man wende hier nicht ein, daß derlei Anlagen entweder unausführbar, oder dennoch ausgeführt, dem Weideplatze zu viel Fläche nehmen! — Auch bei dieser Gattung Anlagen kommt es auf Boden und Klima an, um die Holzart zu bestimmen oder zu wählen, die dem gehofften Zwecke am besten entspricht.

Ad 3. Solche Anlagen dienen zugleich zum Vergnügen und zum Nutzen. Sie verschönern die Einförmigkeit der Gegenden, laben und erquicken den Reisenden, sichern vor Verirrungen auf der Reise und gewähren sonst noch manchen Nutzen. Ihre Anlage ergibt sich aus dem bereits Erwähnten.

Sehr schön und wahr sagt Herr Professor von Kunitsch in einem Aufsatze über diesen in vorhergehenden Zeilen berührten Gegenstand:

«Alles dies kann nur zur Erfüllung kommen, wenn die betreffenden löblichen Komitate, die königl. Freistädte, die Kommunitäten, die Magistrate der Krondistrikte ꝛc. hierin zuerst Hand anlegen, Anordnungen treffen und zu wirklichen praktischen Anlagen schreiten.

«Die einzelnen privaten Grundherren werden mit ihnen wetteifern; und das Beispiel Aller wird auch die Dorfgemeinden und einzelnen Unterthanen zur Nachahmung reizen. Hierzu wäre erforderlich, daß die Magistrate und Obrigkeiten dafür sorgen, daß eine kurze praktische Belehrung von der Manipulation entworfen, in die Landessprache der betreffenden Gegenden übersetzt und gedruckt an die Grundbesitzer, Gemeinden, Pfarrer, Ortsnotare und Gemeinderichter ertheilt werden möchte. Dann würden die Herrn Seelsorger das beste dabei wirken, wenn sie das Volk darüber belehrten, es dazu ermunterten und anfeuerten. Dieß könnten sie sowohl von der Kanzel in der Kirche, als in ihren Pfarrhöfen und im Umgange mit ihren Pfarrkindern thun. Denn es ist gar nicht unschicklich, ja, es scheint vielmehr zum Berufe des Seelsorgers zu gehören, daß das Volk nicht nur in den Lehren und Wahrheiten des Christenthums von ihm unterrichtet, sondern auch in Dingen des Lebens und was zu seinem zeitlichen Wohle dienlich ist, von ihm belehrt werde. Denn wer belehrt sonst das Volk?

«Die gemachten Pflanzungen aller Art, Baumschulen, die in's Freie versetzten Baumpflanzen, die versetzten Stämme, die angelegten Alleen und lebenden Zäune, die angepflanzten Wäldchen und Wälder, die Baumgruppen, ja jeder einzeln stehende Baum müssen auf das Sorgfältigste geschont und vor Beschädigung geschützt werden. Die Baumschulen und andere Baumanlagen müssen gut eingefriedigt sein, und es ist ein strenges Verbot gegen jeden Baumfrevel, gegen jede Art

muthwilliger Beschädigung der Bäume zu erlassen, bestimmte Strafen darauf zu setzen und streng zu beobachten.

«Das Verbot und die festgesetzte Strafe müßte durch den Herrn Pfarrer von der Kanzel allgemein bekannt gemacht, dann durch die Ortsnotare den Gemeinderichtern, Geschwornen und Aeltesten des Orts erörtert und eingeschärft werden. Hierbei kann nun wieder die hochwürdige Landgeistlichkeit das Beste durch Belehrung, Unterweisung, durch ihr Ansehen und ihren Einfluß wirken. Denn Bäume pflanzen nützt nicht, wenn sie nicht geschont werden, daß sie erwachsen, gedeihen und fortwachsen können. Jedes Bäumchen muß als ein Heiligthum betrachtet werden!!»

Mannichfaltiges.

Ueber Natur-Anschauung.

Das, was uns am nächsten liegt, was unser ganzes Dasein umfaßt, erhält und trägt, das ist die Natur. Ihr verdanken wir unsere ganze sinnliche Haushaltung von der einfachsten Existenz bis zur üppigsten Fülle, von der nüchternsten Simplizität bis zu den größten Leistungen der Kunste und Wissenschaften, diese Kunst, welche die Bedürfnisse des Menschenlebens weckt, und mit siegreichem stets sich lohnendem Bestreben eben so leicht befriedigt, als ununterbrochen mehrt und steigert.

Nach dem Grade der Kultur, diesem Maßstab unserer Begierlichkeit und Sinnlichkeit, sind wir gewohnt die Natur zu schauen und zu messen. Aber nach diesem Maßstabe erscheint sie uns nur als eine unerschöpfliche nie versiegende Quelle, die dem Zauberstab des Menschenverstandes entströmt, und kann uns nie mehr sein, als eine dienstbereite Magd, die dem klugen unermüdlichen Andringen menschlichen Scharfsinns, menschlicher Thätigkeit dienstbar sich hingibt, und treu und gehorsam darleiht die Fülle ihrer Güter und Gaben.

„Was wir genießen, das suchen wir eher, als was zu unserer höheren Bestimmung befördert. Kleidung, Wohnung, Bequemlichkeiten, Putzgeräthe, das sind wenigstens unsere ersten Angelegenheiten, wenn nicht gar die einzigen. An die Kultur des Geistes, an die Bildung des Herzens denken wir höchstens in den lästigen, in den verworfenen Stunden, wenn wir bei schlechter Laune sind, oder wenn uns gelüstet auch einmal zur Abwechselung eine ungewöhnliche Unterhaltung zu versuchen. So sind wir nun einmal; auch scheint es, daß wir noch so bald nicht anders werden dürften. Die Sinnlichkeit fodert uns auf, hört, hört! die Sinnlichkeit fodert angewandte Naturwissenschaft.“

So ruft Trattinik, und er mag Recht haben. Nur von der sinnlichen Seite, gewöhnlich in ihrer Beziehung auf unsern Haushalt nur lehrt die Schule auch uns Grünröcke die Natur erkennen.

Aber deßhalb mag sie uns doch auch gönnen, den Blick hinauszurucken aus ihrem Kreis, in dem sich die Wissenschaften nur in strenger Geschiedenheit bewegen, in jene weitere Ferne, in der sich Leben und Lehre begegnen, und sich freundlich durchdringen. Darum laßt die Natur uns auch kennen lernen, nicht mehr nur als eine reiche Quelle, die nur für unsere Bedürfnisse fließet, sondern als eine nie versiegende, nicht mehr blos als feile dienstbare Magd, sondern als reich begabte gütige Mutter, weil sie der stets fruchtbare und befruchtete Schooß aller Dinge ist, ein Werk der Gottheit, das aus dem Uranfange des Chaos hervorstieg durch die allbewältigende, ordnende und einigende Macht des gottlichen Eros, der seinen beglückenden Trieb als Weihegeschenk alles Seins und Lebens ausgoß über alle Dinge und Welten.

Laßt auch durch edlere Anschauungen je mehr und mehr unser Auge und unser Gemüth beleben und kräftigen, unsere Natur veredeln und unser Urtheil entsinnlichen und schärfen! — Denn in dem Maaße, als unsere eigene geistige Natur geläuterter und reiner vor unserem Seelenauge sich hervorhebt, tritt uns auch das Bild der äußeren Natur, der Werth ihres einzelnen Reichthums in größeren und würdigeren Beziehungen entgegen, nicht anders als beim entschwindenden Dunkel der Nacht ein ganz anderes herrliches Bild hervortritt, die glanzvolle beleuchtete sonnige Erde. —

So steht dann auf einer schon geläutertern Stufe der Erkenntniß die Natur uns nicht mehr eine unbedingte Dienerin unserer Sinnlichkeit gegenüber, sondern als ein würdiges und erhabenes Werk, dessen Harmonie und Ordnung uns erhebt und belehrt, dessen Reichthum unsere Bewunderung erregt, dessen Schönheit uns entzuckt, dessen Fülle und Mannichfaltigkeit edle Neugierde entzündet; nicht mehr gleichen wir undankbaren rohen Erben, die, was an Schätzen die Vorsicht und Liebe für ihr reicheres verständiges Alter gesammelt hat, mit Kindesunerfahrenheit entweder unedel vergeuden, oder dabei achtungslos vorüber gehen; — so erwacht unser Blick für die Zweckmäßigkeit und Schönheit des Wohnortes, in den wir gesetzt sind; wichtig und lieb wird unserer reifern und zartsinnigern Erkenntniß die Einrichtung und der Reichthum, mit dem er ausgeschmuckt ist; belehrend und erhebend wird der gleichzeitig erwachten weisern Selbsterkenntniß die Harmonie und die tiefe Ordnung, die, so wir das eigene Innere, so auch die äußere Natur, gleichmäßig beherrscht!

Es ruht zwar auch die Beschauung der Schönheit der Natur immer noch auf dem Grunde der Sinnlichkeit; ruht, entquillt ihm aber nicht. Denn auch die Idee der Schönheit ist eine jener Anklänge einer höhern Ordnung, einer andern uns leider ziemlich fremd gewordenen Heimath, welche aus der Tiefe der Seele aufsteigt, geheimnißvoll und doch so tief empfunden, — lebendig und doch so unerfaßbar im Begriffe, gleich den Tonen einer Aeolsharfe, wenn leise Nachtluft sie weckt in der schlummernden Natur. Darum sind weder die Ordnung an sich, noch die Harmonie der Theile eines Ganzen, noch der sinnliche Reiz, mit welchem Lieblichkeit und Anmuth der Form unser irdisches Auge entzückt, schon das Schöne. Wieviel und mannichfaltig wir auch Schones finden, das Schone selbst hat noch kein Auge gesehen auf Erden! Aber seine Sehnsucht liegt in uns, und seine Gewißheit in der Seele, in der sich's regt und ringt, wie eine Geburt in der Mutter Schooß.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 133. 5. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Archäologie und Mythologie der Jagdthiere.

Der Hund.

Der Hund wurde ungeachtet seiner Treue und Anhänglichkeit an den Menschen nur von den Aegyptiern, wie alle nützlichen Thiere, verehrt; und zwar als Anubis, ein Mann mit Kopf und Hals eines Hundes mit einem Mantel bekleidet. Er hatte deswegen diese Gestalt, weil seine Mutter, Nephtys, ihn als Frühgeburt ausgesetzt, dieß nachher aber, es bereuend, ihn von Hunden aufsuchen ließ. Wahrscheinlicher ist, daß man durch ihn den Hundstern, Sirius, anzeigen wollte, weil dieser, wenn er sich vor Sonnen-Aufgang über dem Horizont sehen läßt, den Austritt des Nils verkündigt. Es wurden weiße Hunde geopfert. Bei den Griechen hieß er Cynocephalus, d. i. Hundskopf. Die Griechen und Römer hatten in ihrer Mythologie den gefesselten dreiköpfigen Höllenhund, Cerberus, mit einem Schlangenschwanz, der den Eingang in den Tartarus bewachte, und Niemand herausließ. Aus seinem Geifer entstand die giftige Pflanze Aconitum. — Auch wird in einigen antiken Gemmen Amor mit einem Hündchen spielend, als Sinnbild der Liebe und Treue, dargestellt. — Auf den Statuen der Diana kömmt auch zuweilen ein Windspiel vor, als Attribut der Göttin der Jagd. In Ovids Metamorphosen wird die Nymphe Merce, in die sich Jupiter verliebt hatte, von der keuschen Diana in einen Hund verwandelt. Bei den Hebräern war der Hund ein verachtetes Thier und gehörte zu den unreinen, nicht eßbaren Thieren, weil die Klauen gespalten sind und der Hund nicht wiederkäuet. — Jedoch wird des treuen Hündchens des Tobias, und der mitleidigen Hunde, die den Aussatz des Lazarus beleckten, ehrenvoll erwähnt. — Bei den Persern durften die Hunde nicht getödtet werden.

Das Pferd.

Herkules zähmte die Pferde des Diomedes, die sich vom Fleische unglücklicher Fremden ernährten. Neptun schuf im Wettstreite mit Minerva das Pferd, während diese den Oelbaum hervorbrachte. Der Pegasus, ein Pferd mit Flügeln, ist das Sinnbild der Dichtkunst, und zeigt die Schnelligkeit der Phantasie an, besonders weil diese oft ungezügelt ist. Das Pferd entstand aus dem Blute der Medusa, durch seinen Hufstritt entsprang die Dichterquelle Hippokrene. Die Centauren sind abenteuerliche Zusammensetzungen der menschlichen mit der Pferdegestalt, bis zum Unterleib Mensch, von da an Pferd. Saturn verwandelte sich wegen der Nymphe Phyllrea in ein Pferd; durch die Erfüllung seines Wunders entstand ein Mittelding zwischen Mensch und Pferd, der Centaure Chiron, ein Arzneikünstler, vielleicht weil Schnelligkeit auch ein Attribut desselben seyn soll. Zum Seitenstück verwandelte sich hingegen Ozithoe, die Tochter des Centauren Chiron, in eine Stute. Der Centaure Nessus, der dem Herkules seine Dejanira entführte, wurde von ihm getödtet. Ein Centaure erscheint auch am Firmamente als Sternbild des Schützen. Die Idee der Centauren mag vom Anblicke eines Reiters entstanden seyn, da auch die amerikanischen Wilden, als sie zuerst spanische Reuter sahen, glaubten, Roß und Mann sey ein Geschöpf, und dieses unüberwindlich und göttlich.

Das Pferd wurde von den Griechen und Römern sehr oft, vorzüglich in Reiter-Statuen, dargestellt. Am berühmtesten sind die kolossalen Pferde auf Monte Cavallo in Rom, und diejenigen vier von Bronze an der Markus-Kirche in Venedig.

Auf den Ruinen von Persepolis sind persische Darstellungen von Pferden und Ochsen im Basrelief, die zum Opfer geführt werden.

In den hebräischen Mythen hat das Pferd keine große Celebrität erlangt, so wie z. B. dies bei dem Esel der Fall

ist. Man findet nur, daß Ana die Zucht der Maulthiere erfand, als er seines Sibeon Esel hütete. In den christlichen Mythen ist in der Offenbarung Johannis das weiße, rothe, schwarze und fahle Pferd, auf dem der Tod sitzt, und dem die Hölle nachfolgt, bemerkenswerth. Die Scythen opferten Pferde. Beim Tode eines Königs sollen 50 Pferde und eben so viel Edelknaben erdrosselt und ausgestopft um das Grab desselben gestellt worden seyn. Die alten Deutschen unterhielten in den Eichenwäldern weiße Pferde, um aus ihrem Wiehern wahr zu sagen. Bei den Celten wurden Pferde beim Verbrennen der Leichname ihrer Besitzer mit in die Flamme gestürzt. Im Mittelalter war der Pferdefuß ein untrügliches Attribut des Teufels, welches er wohl selten verbergen konnte.

Das Schwein.

Es war bei den Hebräern unrein und zu essen verboten, weil es gespaltene Klauen hat und nicht wiederkauet; oder weil es in warmen Ländern wegen seiner Fettigkeit leicht Schärfe der Säfte und Aussatz erzeugt.

Bei den Griechen und Römern ist zu erwähnen, der Eber, der den Adonis auf der Jagd tödtete, wodurch dieser in eine Blume verwandelt wurde; der Eber auf einem Sarkophag in Frankreich, die kaledonische Jagd vorstellend; ferner ist zu bemerken, daß die Hexe Circe des Ulysses Gefährten in Schweine verwandelte, und daß Herkules zuweilen auf einem Schweine reitend dargestellt wird, entweder weil er den Eber des Erymanthus tödtete, oder der Gefräßigkeit und Unmäßigkeit wegen. — In Florenz befindet sich eine vortreffliche bronzene Statue eines Ebers in natürlicher Größe. —

Kritische Anzeigen.

J. A. Naumanns Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, nach eigenen Erfahrungen entworfen. Durchaus umgearbeitet und vermehrt, mit genau nach der Natur gezeichneten und gestochenen Abbildungen aller deutschen Vögel, auf's Neue herausgegeben von dessen Sohne J. F. Naumann. Sechster Theil 1833. Leipzig. C. Fleischer, 614 Seiten und 23 kolorirte Kupfertafeln in gr. 8.

Das Werk, von dem nach einem langen Zwischenraume wieder ein Theil erschienen ist, gehört zu denjenigen, welche der wissenschaftlichen Forschung der Deutschen zu großer Ehre gereichen, und einen Umfang des Nutzens haben, dessen sich nur wenige literarische Erscheinungen rühmen können. Wie die vorhergehenden Theile, so hat auch dieser das Gepräge der Vollendung, und spendet die reiche Erfahrung, welche der Verfasser selbst machte, oder als eine kostbare Familien-Erbschaft benutzte. Der Verfasser fährt fort die Vögel mit Wahrheit, Genauigkeit, Treue und Lebendigkeit zu beschreiben. Der vorliegende Theil ist für den Forstmann und Jäger besonders interessant, da er das wichtigere Federwild enthält. Er macht den Schluß der Landvögel durch die Beschreibung folgender Gattungen: I. Schwalbe mit 4 Arten: Rauch-, Haus-, Felsen- und Uferschwalbe. II. Segler (Cypselus) mit 2 Arten: Alpen- und Mauersegler. III. Tagschläfer mit einer Art: Ziegenmelker. IV. Taube mit 4 Arten: Ringel-, Feld-, Hohl- und Turteltaube. V. Flughuhn (Pterocles) mit 1 Art: Sandhuhn. VI. Waldhuhn mit 5 Arten und einem Bastard: Auer-, Rackel-, Birk-, Hasel-, Moorhuhn und Alpenschneehuhn. VII. Fasan mit einer Art: Edelfasan. VIII. Feldhuhn mit 4 Arten: Rebhuhn, Steinhuhn, Rothhuhn und Wachtel. Besondere Würdigung findet die Streitfrage, ob der Rackelhahn (Tetrao hybridus Linn., T. medius Mayer) nur ein Bastard des Auer- und Birkhuhns sey, wie Linne behauptete, oder nach der Ansicht von Mayer, Temminck u. s. w. eine selbstständige Art. Der Verfasser spricht sich für die erstere Meinung aus Gründen aus, denen auch wir beistimmen, welche aber hier auszuführen nicht an seinem Orte wäre.

Anatomische Bemerkungen zu einzelnen Gattungen hat auch zu diesem Theile Nitzsch geliefert, von dem hoffentlich bald eine besondere Schrift über den Bau der Vögel zu erwarten ist, der gewiß jeder Naturforscher mit Verlangen entgegen sieht.

Diese Anzeige können wir nur, die Bemühungen des Hrn. Verlegers für die würdige Ausstattung des Werkes anerkennend, mit dem Wunsche einer raschen Fortsetzung schließen.

J. Sturms Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. II. Abtheilung. Die Vögel, bearbeitet von J. H. C. F. und J. W. Sturm. Nürnberg bei Jakob Sturm, drittes Heft 1834, mit 6 kolorirten Kupfertafeln 8. 1 fl. 12 kr.

Von dieser trefflichen Schrift liegt das dritte Heft vor uns; es enthält die getreuen Abbildungen und Beschreibungen folgender Arten: Falco rufipes. Männchen und Weibchen. Pyrrhocorax alpinus — Merula rosea — Sterna Anglica. Alt und jung.

Die Beschreibungen zeichnen sich im Allgemeinen durch Richtigkeit und Genauigkeit aus, hätten aber im Einzelnen dadurch gewinnen können, daß sich der Herausgeber, dessen Hauptwirken dem Grabstichel zugewendet ist, mit gediegenen Natur-

forschern berathen hätte, wodurch überhaupt dieses Unternehmen in der Benutzung jener Erfahrungen gewonnen haben würde, welche selbst zu machen die Herausgeber nicht in der Lage waren.

Um so größer ist dagegen ihr Verdienst um die Abbildungen, die durch Treue, Frische, natürliche Haltung, Schönheit des Stichs und des Kolorits vollkommen befriedigen.

Dieses Werk verdient alle Empfehlung und Unterstützung, regt aber auch, gleich dem vorgezeigten Naumann'schen, den gerechten Wunsch einer schnelleren Aufeinanderfolge der Hefte an, da nichts unangenehmer ist, als auf die Fortsetzung eines mit Beifall aufgenommenen Werkes lang warten zu müssen, oder selbst über dessen Vollendung in Zweifel zu gerathen.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie von R. Wagner, Doktor und Professor. Erste Abtheilung. Leipzig bei Voß 1834. XXIV und 241 Seiten, gr. 8.

Die vergleichende Anatomie hat für den Forstmann und Jäger ein nur untergeordnetes Interesse, daher auch eine nähere Beleuchtung der in Rede stehenden Schrift hier nicht an ihrem Orte wäre. Dieselbe wird indessen alle Jene, denen das Studium der Zoologie nahe liegt, viel Belehrung gewähren, und sie reihet sich würdigen Vorgängern an. Der verdienstvolle Verfasser, öffentl. Lehrer dieser Wissenschaft, benutzte bei seiner Arbeit fremde Beobachtungen nicht nur, sondern auch die Resultate eigener Untersuchungen, die mit Scharfsinn und Umsicht angestellt wurden.

Wir müssen uns auf die Inhaltsanzeige dieser reichhaltigen Schrift, deren zweite Abtheilung für die nächste Zukunft versprochen ist, beschränken.

Die **erste Abtheilung** verbreitet sich nach einer Einleitung, worin die Aufgabe der vergleichenden Anatomie entwickelt, und ihre Bedeutung für die Physiologie, für die Geschichte der Erde und für die Zoologie nachgewiesen ist u. s. w., über die Anatomie der organischen Formelemente und enthält den Eingang in die Anatomie der organischen Systeme. Der Verfasser theilt die Thiere in 17 Classen nach folgendem Schema: **A. Wirbellose Thiere. I. Pflanzenthiere.** Kein deutliches Nervensystem oder nur einfache Markfäden; keine Sinnesorgane. 1) Infusorien; 2) Polypen; 3) Quallen. 4) Würmer; 5) Strahlthiere. **II. Weichthiere.** Körper ungegliedert, zerstreute Nervenknoten, durch Fäden verbunden. 6) Kopflose Weichthiere; 7) Kopftragende Weichthiere: 8) Kopffüßler. **III. Gliederthiere.** Körper gegliedert; Nervenknoten in einer Reihe hintereinander liegend und durch Fäden zu einem Strang verbunden, der auf der Bauchseite liegt. 9) Schnurrenfüßler (Cirrhopoda); 10) Riegelwürmer; 11) Krustenthiere; 12) Spinnen; 13) Insekten. **B. Wirbelthiere.** 14) Fische; 15) Amphibien; 16) Vögel; 17. Säugethiere.

Diese Eintheilung der Thiere geht zu sehr in's Einzelne, und wird daher den allgemeinen Beifall der Zoologen nicht haben, dagegen aus dem speciellen Gesichtspunkte, von welchem aus die vergleichende Anatomie die Thierwelt in's Auge zu fassen hat, bei der großen Verschiedenartigkeit in der Organisation der einzelnen Arten und selbst der Familien eher Rechtfertigung und Begründung finden.

Ueber die Anwendung der in den Königlichen Preußischen Provinzen am linken Rheinufer, besonders in dem Regierungsbezirke Trier bestehenden französischen und neuern Forststrafgesetze u. s. w. von C. Mohr.

Der Verfasser sagt in seiner Einleitung: nach der definitiven Besitznahme der Königlichen Preußischen Provinzen des linken Rheinufers habe die große Verschiedenheit der bestehenden Forststrafgesetze und Verordnungen, so wie die Härte der älteren Gesetze, das Verlangen nach einer Revision derselben und ihrer zeitgemäßen Fassung, laut werden lassen. Es sey darauf über die Bestrafung des einfachen Holzdiebstahls das Gesetz vom 7. Juni 1821 erlassen, rücksichtlich der erschwerenden Holzdiebstähle und anderer Forstverbrechen, welche er unter der Benennung Forstfrevel zusammen faßt, wäre es bei den vielen bestehenden alten Gesetzen verblieben, obgleich der Wunsch nach einer gleichförmigen Forststrafgesetzgebung auch in dieser Beziehung nicht zum Schweigen gebracht sey.

Der Oberforstrath Dr. Pfeil versichere zwar in seinen kritischen Blättern, daß ein allgemeines Forstpolizeigesetz für den ganzen Preußischen Staat in Berathung sey, dem sich dann wieder die einzelnen Provinzialforstordnungen anschließen würden, er bemerke indessen, daß wohl noch einige Zeit verfließen werde, bevor das Ganze in's Leben treten könne, da man in Preußen nicht gewohnt sey, Verfassungen, Regierungen und organische Gesetze zu improvisiren, wie in Frankreich. Da nun von den vielen bestehenden Gesetzen bald der eine, bald der andere Titel und also bald das eine, bald das andere Gesetz in Anwendung zu bringen sey, so halte er es für eine nicht unverdienstliche Arbeit, nach gesammelten Erfahrungen die verschiedenen Titel der besonderen Gesetze anzugeben, wie sie nach der Genehmigung der Ober-Justizbehörden und des Cassationshofes, in besondern Fällen in Anwendung gebracht sind, um so mehr, weil die verschiedenen Gesetze, in der Aufnahme der Forstfre-

vel, in ihrer Constatirung und in dem Beweis derselben, ganz verschiedene zu beobachtende Formen vorschreiben und es daher dem verwaltenden Oberförster um so mehr nöthig sey, das Gesetz zu kennen, welches in jedem besondern Fall in Anwendung zu bringen sey.

Die Gesetze, welche in dem gedachten Landestheil gelten, sind nach dem Verfasser folgende:

1. Die Forstordnung vom Monat August 1669, von der jedoch die Titel I bis XIV einschließlich durch neue Verordnungen außer Wirksamkeit gesetzt sind.

2. Das Gesetz über die Forstverwaltung vom 29. September 1791.

3. Das Gesetz vom 28. September bis 6. October 1791 (code rural).

4. Das Gesetz über Vergehen und Strafen (code des délits et des peines) vom 3. brumaire IV bis 25. October 1795.

5. Die Criminal-Prozeßordnung (code d'instruction criminelle) vom 17. November bis 16. Dezember 1810.

6. Das peinliche Gesetzbuch (code pénal) vom 12. bis 22. Februar 1810.

7. Das Kaiserliche Decret vom 19. Juli 1810.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber Naturanschauung.

(Fortsetzung.)

Dieß ist die Sehnsucht, jene begeisternde, stillinnige, die vor die Seele des Künstlers die hohen Träume zaubert und den Dichter weckt und begeistert; — dieß ist die Sehnsucht, die Quelle jenes Wohlgefallens, jener Liebe, mit welcher wir entzückt und einstimmig jedem Abglanze des Urschönen huldigen, als einer Bürgschaft, die überall hindeutet auf ein Höheres, auf ein Urschönes, das unsere Sehnsucht sucht. —

Wie Alles im Glanze des Morgenroths der Sonne herrlichen Aufgang verkündet, schön, nicht durch sich, sondern durch die Farben des Lichtes, und wie die Gegenstände zwar hell, nicht auf eigene Helligkeit, sondern auf jenen alles erleuchtenden Himmelskörper hindeuten: so die Formen der Natur. Mit unendlichem Zauber und in unbeschreiblicher Mannichfaltigkeit als Ganzes und im Einzelnen, tritt dem Gemüthe dieser Abglanz der Schönheit in der freien Natur entgegen, und verkündet wie kein anderes Schönes (das immer mehr oder minder eigne Beziehung hat, und daher leicht durch einseitige leidenschaftliche Trübung verwirrt) auch in der allseitigen Treue ihres schönen idealen Wiederscheines, daß es die bildende Kraft und Wahrheit des Urschönen sey, was aus ihr zu unserm Gemüthe spricht. Denn schön ist die Natur, sey sie ruhig im Scheine und Anhauch der Frühlingssonne, oder bewegt im tobenden Orkan und durchkreuzt von zuckenden Blitzen; schön ist sie und erfreut die Seele im Anblicke ihrer Schönheit, habe sich vor unser Auge das sanfte liebliche Bild einer arkadischen Landschaft ausgebreitet, oder möge die schauerliche großartige Andeskette durch unser staunendes Auge starren in die bangende Brust. Daher schweigt in ihrem Anblicke, in ihrer treuen Nachbildung der glückliche Künstler, und kann sich nimmer genügen; denn sein Herz, seines Sehnens Wiederklang, ist lebendiger als seine kunstgeübte Hand; — darum hängt der Mensch so gerne an ihrem Anschauen und wiegt sein Herz in ihr in die Ruhe, wenn das Leben ihn drückt, und erfreut sein Auge und mehr noch seine Seele, die von ihrer hohen Ahnung entzückt wird; darum eilt er hinaus in die Natur mit seinem Jubel, der dort inniger, mit seinem Schmerze, der in ihr sanfter wird.

Dieser Wechselton der innern Ahnung des äußern Abglanzes des Schönen kettet edle Seelen in ihr Erdenparadieß, treibt Tausende über die Alpen nach Italiens Zaubergarten, und fesselt wieder andere an den Boden, worauf ihre Wiege stand, und eine Liebe in ihnen erwacht war mit stiller Allgewalt, die als zartes ihr Leben freundlich begleitendes Gefühl sie festhält in ihrem Mutterlande, oder, warren sie doch hinweggezogen, als Heimwehe sie zurückführt zur siegegewonnenen, ihnen so viel sagenden Natur. —

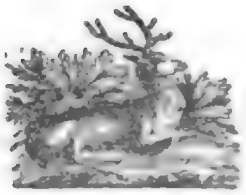
Keine edle Seele wird ohne diesen zartern Naturſinn seyn; er ist ein achtenswerthes Zeugniß wahrer Gemüthsbildung, und ein schöner Zug im Charakter jenes Forstmannes, der in diesen Blättern uns „Aesthetik im Walde“ lehrte.

So also ist die Betrachtung der Schönheit der Natur Frucht, und ist zugleich Nahrung reiner Humanität, wenn Natur überhaupt Freude, Beruhigung, Erhebung und tausend sanfte und schöne Gefühle in des Menschen Brust strömt; und so kann es also wohl auch nicht befremden, daß sie Gegenstand der Kunst ist. Weil nun alles Schöne nicht so fast sinnlich, als nur der Abglanz geistiger Schönheit im Irdischen ist, der seinen Wiederklang findet in des Menschen Brust, so wie der Ton eines Instrumentes an einem andern gleichgestimmten mitklingt: so ist es wohl begreiflich, daß außer der gemüthlichen nachfühlenden, und außer der künstlerischen nachbildenden Entwickelung, vor allen die dichterische, als die geistig nacherzeugende an der Schönheit der Natur erwacht. — Und in der That ist aus dem tiefen harmonischen Verständniß, in welchem die innere Sehnsucht nach dem Schönen und Wahren ihre äußere Andeutung in der Natur erfaßt und erkennt, jene schöne lebendige Poesie der alten Welt, vorzüglich der mit der Natur vertrauten Orientalen entstanden, jene Poesie, welche in einer sinnlichen sinnigen Bildersprache in bedeutsamen Räthseln, in herrlichen lebendigen Bildern, Sprichwörtern und Parabeln einen Reichthum und eine Schönheit der Gedanken entfaltet, welche das Menschenherz belehret und erfreuet, und nach Jahrtausenden noch eben so wahr, eben so lebendig und schön das Gemüth ergreift.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 134. 7. November 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geſchichte des Forſt- und Jagdweſens im vormaligen Fürſtenthum Bayreuth.

So wie in älterer Zeit in allen Ländern Deutſchlands, ſo auch im Fürſtenthum Bayreuth, vereinigte der Oberjägermeiſter die oberſte Gewalt in Jagd-, zum Theil auch in Forſtſachen in ſich, der als hoher Staatsbeamter allenthalben auf die Angehörigen des Faches nicht nur, ſondern je nachdem der Fürſt mehr oder weniger Jagdfreund war, auch auf die andern Zweige der Verwaltung, einen großen Einfluß behauptete und eine Competenz die Anomalien in Verfaſſung und Verwaltung erzeugte. Die Jägerei pflegte als ein abgeſonderter Stand im Staate betrachtet zu werden und hatte vielfältige Prärogative, die auf ihre Nähe an den Intereſſen und Vergnügen des Fürſten hinwieſen. Dies war auch der Fall in dem vormaligen Fürſtenthum Bayreuth. Das Oberjägermeiſteramt übte ſeit 1708 und 1716 die Gerichtsbarkeit in erſter Inſtanz über ſeine Untergebenen aus. Die Jagd- und Forſtofficianten aller Grade nebſt den Ihrigen waren dem oberjägermeiſterlichen Gerichtsſtande unterworfen, und nur jene Jägerburſche, welche als Feldjäger enrolirt waren, machten hiervon eine Ausnahme. Auch in ſchweren Criminalfällen hatte das Oberjägeramt die erſte Inſtanz und führte die Generalinquiſition und eben ſo verhielt es ſich in Eheſachen. Die Unterſuchung aller Holz- und Wildfrevel und die Waldſtraftage wurden ehedem von dem Oberjägermeiſter ſelbſt abgehalten, ſeit 1769 aber geſchah dies in deſſen Namen durch den Oberforſtmeiſter des Diſtrikts. Bei Sterbefällen der Forſt- und Jagdbedienten ſtand dem Oberjägermeiſteramt die Obſignatus-Inventur, Theilung und Bevormundung der Hinterlaſſenen zu, mit Ausnahme jener Bedienten, welche Hofchargen bekleideten. Bei Concorden concurrirte es mit den treffenden Aemtern. Nicht minder führte das Oberjägermeiſteramt die Unterſuchung über Verbal- und Realinjurien des ſubordinirten Perſonals, welche Zuſtändigkeit jedoch dem Oberjägermeiſter von vielen Aemtern ſtreitig gemacht wurde.

Da dieſe Behörde das Forſtgericht ausübte, ſo ſtand ihr ebenfalls das ausſchließliche Strafrecht über die in Gemeinde- und Privatwaldungen verübten Frevel zu.

Dem Oberjägermeiſter war ein Jagdſekretär beigegeben, der die ganze vorbeſchriebene Jurisdiktion im Namen des Oberjägermeiſters reſpicirte und beſonders auf die Juſtiz verpflichtet war. Außerdem hatte derſelbe noch viele zum Reſſort des Oberjägers gehörigen, nicht minder wichtige Geſchäfte zu beſorgen.

In Jagdgegenſtänden empfing der Oberjägermeiſter die Befehle unmittelbar vom Landesherrn, ohne Dazwiſchentritt irgend eines Collegiums; Vorſchläge über die Beſetzung von Forſtſtellen wurden daher beim Regenten unmittelbar eingereicht. Bei beträchtlichen Waldfreveln, auf denen Lebensſtrafe ſtand, berichtete das Oberjägermeiſteramt an die Regierung und eben ſo verhielt es ſich auch in allen Criminalfällen.

In Forſtſachen war das Oberjägermeiſteramt dem Kammer-Collegio untergeordnet, insbeſondere bezüglich der Waldrodungen; mit dem Rechnungsweſen hatte ſich das Oberjägermeiſteramt nicht mit zu befaſſen.

Dem Oberjägermeiſter folgten die Oberforſtmeiſter, deren Hauptobliegenheiten, ihrer Dienſtinſtruction zufolge, fleißige und unermüdete Aufſicht auf die anvertrauten Forſte, Wildführer und die dabei Angeſtellten war.

Sie hatten die Schreibtage in eigener Perſon zu halten, bei den Holzanweiſungen und der Abpoſtung zugegen zu ſein. Weitere Anweiſungen der Forſtbedienten und das Zurückbehalten der jedesmaligen Waldzinſen auf das kommende Jahr durften nicht geſtattet werden.

Große Quantitäten Bau- oder Brennholz, ohne vorher eingeholte Conceſſion der Kammer anzuweiſen, war dem Oberforſtmeiſter unterſagt. Er hatte für die zweckmäßige Anwei-

sung des Holzes, für dessen gehörige Abfuhr, Bestrafung der Walderceße, überhaupt für den Vollzug der in der Waldordnung enthaltenen Bestimmungen Sorge zu tragen. Nicht minder war der Oberforstmeister verpflichtet auf die Erhaltung der Wildfuhren alle Aufmerksamkeit zu verwenden und die zu seiner Notiz kommenden Jagdexcesse der Kammer und dem Oberjägermeisteramte anzuzeigen. Es lag in den Pflichten der Oberforstmeister, unzweckmäßige Verwendung des Holzes und Unterschleife damit zu verhüten. Den Oberforstmeistern war untersagt, ohne höhere Concession Forstknechte anzunehmen, und dieselben waren endlich verpflichtet und gehalten auch im Kriege gegen die Feinde des Fürsten und des fränkischen Kreises Dienste zu leisten.

Obgleich seit dem Bauernkriege im Fürstenthume Bayreuth keine Leibeigenschaft mehr statt findet, so schreibt sich das Einforstungsrecht *) mancher Unterthanen doch von jenen Zeiten her. Die Hauptgerechtsame bestehen in der Befugniß, Bauholz und Streubedarf aus dem Walde zu nehmen und das Vieh in denselben zu treiben. Die Gemeinhölzer entstanden vermuthlich, wie ein großer Hof getheilt wurde, wo alsdann das Holz gemeinschaftlich blieb. Nach und nach verwandelte man die Bauernhöfe in Lehne um und sie wurden endlich als wirkliches Eigenthum angesehen.

Zu den Zeiten des Holzüberflusses konnte der Bauer für sich so viel aus des Herrn Wald nehmen, als er nöthig hatte, durfte aber nichts verkaufen; von diesem Rechte findet man hin und wieder deutliche Spuren.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

(Schluß.)

Nach dem Verfasser finden die hier angegebenen Gesetze noch eine verschiedene Anwendung 1. bei den Waldungen des Staates, 2. der Gemeinden, 3. der öffentlichen Anstalten und Kirchen, 4. bei ungetheilten Waldungen und 5. bei den Waldungen der Privaten, denen übrigens die freie Benutzung ihrer Forste zugestanden ist.

Es liegen uns weder die hier angegebenen Gesetze vor, noch hatten wir Gelegenheit den Forstverkehr in gedachter Provinz zu beobachten, wir müssen daher die Richtigkeit der Angaben des Verfassers voraussetzen, ohne uns in eine weitere Beurtheilung des Details einlassen zu können. Wenn wir aber die Menge der Gesetze und von jedem wieder die Menge der Titel in Erwägung ziehen, so müssen wir allerdings die Arbeit des Verfassers als verdienstlich anerkennen, weil sie den verwaltenden Forstbedienten die Mühe überhebt, unter den vielen Gesetzen und Gesetzes-Titeln diejenigen aufzusuchen, welche bei vorkommenden Fällen mit Sicherheit angewendet werden müssen.

Wundern müssen wir uns aber billig, daß die höhern Preußischen Forstbeamten eine solche Verwickelung in der Forstgesetzgebung so lange dulden konnten. Die Forstgesetze gehören ganz besonders zu denen, welche am wenigsten von allgemeinen Gesetzen bedingt werden können; die örtlichen Verhältnisse oder die dringenden Bedürfnisse, im Verhältniß zu den Mitteln, sie zu befriedigen, müssen in jedem Lande in einem großen Staate, in jeder Provinz die Gesetze der Forstverwaltung und die Forststrafgesetze insbesondere bedingen, ohne sie von allgemeinen Centralgesetzen geradezu abhängig zu machen. In dem weitläuftigen Preußischen Staate sind nun aber die forstlichen Verhältnisse provinziell so sehr verschieden, daß das gesetzliche Bedürfniß unmöglich in ein allgemein passendes Gesetz zusammengefaßt werden kann; wir können daher durchaus nicht absehen, warum man die Provinzialgesetze für die Forste von einem Centralgesetze abhängig machen will, noch weniger aber sehen wir ein, wie Herr Dr. Pfeil, als Lehrer der Forstwissenschaften, von dem sich doch erwarten lassen sollte, daß er auch das Staatswirthschaftliche des Forstwesens übersehe und lehre, einer solchen Centralisation das Wort reden kann.

In der Provinz Ostpreußen besitzt der Staat, bei einer Volksdichtigkeit von 1780 Seelen auf 1 □ Meile, auf den Kopf der Bevölkerung über 2,8 Morgen Forste; in Westpreußen bei einer Volksdichtigkeit von 1658 Seelen 2,7 Morgen; in Pommern bei einer Volksdichtigkeit von 1608 Seelen 2,9 Morgen; in Posen bei einer Volksdichtigkeit von 1967 Seelen über 2,2 Morgen; in Brandenburg bei einer Volksdichtigkeit von 2161 Seelen 2,2 Morgen; in Schlesien bei einer Volksdichtigkeit von 3322 Seelen 1,6 Morgen; in Sachsen bei einer Volksdichtigkeit von 3147 Seelen 1 Morgen und in dieser Provinz, insbesondere im Regierungsbezirk Magdeburg nur 0,66 Morgen; in Westphalen bei einer Volksdichtigkeit von 3433 Seelen nur 0,96 Morgen; in der Provinz Cleve-Jülich-Berg bei einer Volksdichtigkeit von 6383 Seelen nur 0,8 Morgen; in der in Rede stehenden Provinz Niederrhein bei einer Volksdichtigkeit von 3854 Seelen 1,9 Morgen Forst auf den Kopf der Bevölkerung.

*) Wie es sich mit den Forstrechten und den noch bemerkten Gegenständen in den vormals Bayreuthschen Landestheilen dermalen verhält, welche Aenderungen und Modificationen hierin im Laufe der Zeit und in Folge der geänderten Landesverfassung eingetreten sind, hierüber würden berichtigende Mittheilungen von vielem Interesse seyn. A. d. R.

Wenn unter dieſen ſehr verſchiedenen forſtlichen Verhältniſſen in den Provinzen Oſt-, Weſtpreußen, Pommern, Poſen und zum Theil noch Brandenburg, der Verkauf von Bau- und Nutzholz ins Ausland zu den bedeutenden Revenüenquellen der Provinzen gerechnet werden kann und die Regierung, mit Rückſicht auf die ſtets anwachſende Bevölkerung für die Erhaltung dieſer Forſte und einſtweilen für die Erhaltung der daraus fließenden Revenüenquellen ſorgen muß, ſo erfordern die Verhältniſſe in der Provinz Sachſen und beſonders in den weſtlichen Ländern, die Erhaltung der Forſten und ihrer rationellen Bewirthſchaftung ganz beſonders zur Befriedigung der dringenden Bedürfniſſe der Provinzen, von denen der Regierungsbezirk Magdeburg ſchon Mangel leiden würde, wenn derſelben nicht aus den großen natürlichen Forſten Böhmens auf der Elbe Holz in hinreichender Menge zugeführt würde, und ebenſo zum Theil die Rheinprovinzen, wenn ihnen nicht aus den holzreichen natürlichen Forſten des Oberrheins und des Mains die Bau- und Nutzhölzer zugeführt würden und ſie hinſichtlich der Feurung nicht mit Steinkohlen und Surrogaten hinreichend verſehen wären.

Ganz anders ſtellt ſich das Bedürfniß der Forſtgeſetzgebung in den Provinzen, wo bei einem Holzüberfluſſe, bei einer noch ſchwachen Bevölkerung, der größte Theil der Unterthanen ſeine Bedürfniſſe an Bau- und Nutzholz noch frei erhält; wo eine Durchforſtung noch nicht lohnt und beim Holzeinſchlag aller Abfall bis zu 3 Zoll Stärke liegen bleiben muß, um die Unterthanen gegen eine geringe Heideeinmiethe damit und mit dem abſtehenden jungen Stangenholze, mit Feurung zu verſehen; wo auch von dieſem Holze geringere Abfälle zum Leſeholz für die Armuth übrig bleibt; wo daher das Bedürfniß zu Forſtfrevels nicht antreibt. Ganz andere Geſetze erfordern dagegen die Gegenden, wo wenige Freiholzberechtigungen nicht ſtatt finden, wo bei den für die Bedürfniſſe kaum hinreichenden Forſten mit einer ſorgfältigen Durchforſtung eine rationelle Bewirthſchaftung ſchon ſtatt findet; wo alle Abfälle des Bau-, Nutz- und Klobenholzes in den Durchforſtungshölzern, in Waaſen und Wellen aufgebunden, zum Verkauf aufgeſtellt ſind; wo alles Holz und ſelbſt das ſchwache Wellenholz in öffentlicher Verſteigerung zu den höchſtmöglichen Preiſen verkauft wird und für die Armuth kein Abfall zu Leſeholz verbleibt; wo das dringende Bedürfniß der unbemittelten Klaſſen ſo ſehr zum Holzdiebſtahl reizt; wo es ſelbſt in harten Wintern zu gewaltſamen Einfällen in die Forſte und zu Frevels aller Art anreizt. Es würde zu weit führen alle die verſchiedenen forſtlichen Verhältniſſe anzugeben, welche zwiſchen dieſen beiden Extremen ſo mannichfach ſtatt finden, es wird dies aber hinreichend erweiſen, daß ohne Verwirrung alle Fälle in ein Centralgeſetz nicht zuſammengefaßt werden können, und daß die Centraliſation in der Forſtgeſetzgebung am wenigſten an ihrem Orte iſt.

Was die Forſtſtrafgeſetze insbeſondere betrifft, ſo iſt dabei ein Unterſchied, ob der Forſtfrevel in den Staats- oder andern Waldungen verübt wird, ganz unzweckmäßig, Forſtfrevel, welche in Communalwaldungen von Mitgliedern der Commune begangen werden, haben in der Regel ihren Grund in mangelhaften Communaleinrichtungen. Erſt wenn in zweckmäßigen Communaleinrichtungen ein Gemeingeiſt und Achtung für das gemeinſchaftliche Eigenthum der Communen erweckt ſein wird, werden Forſtfrevel dieſer Art von ſelbſt wegfallen; bis dahin erfordern ſie allerdings eine geſetzliche Berückſichtigung.

Unter den geſetzlichen Titeln, welche der Verfaſſer anführt, erfordert insbeſondere der Verkauf des Holzes in ganzen Gehauen auf dem Stamme in öffentlicher Verſteigerung, viele Formen und eine weitläuftige und ſchwierige Controlle. Wir können kaum glauben, daß dieſe Art des Holzverkaufs in den Rheingegenden, wenigſtens in den Staatsforſten und in den von der Staatsadminiſtration abhängigen Forſten noch ſtatt finden ſollte, da ſie ſo ganz mit den adminiſtrativen Normen in den andern Provinzen in Widerſpruch ſteht. Dieſe Art der Holzverſteigerung iſt, auch abgeſehen von den damit verbundenen ſchwierigen Formen der Controlle, die unvortheilhafteſte Art des Holzverkaufs. Denn wenn man auch davon abſehen will, daß ſie zu manchen Durchſtechereien bei der Abſchätzung der ſtehenden Hölzer Veranlaſſung geben kann, vermindert ſie auch die Concurrenz bei der Verſteigerung, weil nur wenige Lizitanten im Stande ſind, die Beſtände ganzer Gehaue anzukaufen. Sie iſt aber auch für die einzelnen Conſumenten ſehr nachtheilig, weil ſie die Befriedigung ihrer Bedürfniſſe von dem Wucher dieſer wenigen Käufer abhängig macht. Außer dieſem iſt ſie aber auch mit den Regeln der Holzkultur nicht überall verträglich; denn wenn namentlich die Buchen im Schatten erzogen ſein wollen und nur nach und nach eine Lichtſtellung der Gehaue, eine gänzliche Entblößung aber erſt mit dem Erſtarken der jungen Pflanzen erlauben, ſo iſt nicht wohl abzuſehen, wie ſich damit die Verſteigerung auf dem Stamme vertragen kann. Eben ſo wenig dürfte ſich dieſe Verſteigerung mit einer rationellen Führung einer Mittelwaldwirthſchaft vertragen, wo alles auf eine genau berechnete und richtige Auswahl der überzuhaltenden Stämme jeder Klaſſe ankommt, welche bei dem Holzeinſchlag durch einen fremden Käufer wohl nicht erwartet werden darf.

Ob die unbedingte Freigebung des Forſtbetriebes und überhaupt der Benutzung der Privatwaldungen allgemein zuläſſig iſt, möchte gleichfalls ſehr zu bezweifeln ſeyn. Es iſt er-

wiesen, daß es in dem Interesse der Privat-Waldbesitzer liegt, die in den Holzbeständen liegenden, in dem Verhältniß des Holzzuwachses nur geringe rentirenden, bedeutenden Kapitale, durch devastirende Vorgriffe, je eher je lieber in höher rentirende Geldkapitale zu verwandeln; es ist erwiesen, daß sie hierbei den größten Vortheil haben, wenn der von Holz entblößte Boden irgend einer ackerwirthschaftlichen Benutzung fähig ist, weil er denn unmittelbar wieder eine Rente abwirft. Das Interesse der Privatforstbesitzer führt also unbezweifelt zur Devastation und wo der Boden es irgend erlaubt, zur gänzlichen Ausrottung der Forsten, wovon die unabsehbaren traurigen Folgen nur zu bekannt sind. In Provinzen, in denen die Staats-, mit denen unter Controlle des Staats stehenden Forsten so überwiegend und nur so wenige Privatforste vorhanden sind, daß erstere die Bedürfnisse nöthigenfalls allein decken können, dürfte die Freigebung auch nur in dem Falle unschädlich seyn, wenn die Forste nicht zu den natürlichen gehören, welche der Sicherheit wegen unterhalten werden müssen. Ueberall aber, wo bedeutende Privatforste auf die Befriedigung der Bedürfnisse wesentlich von Einfluß sind, ist dies jederzeit gefährlich. Frankreich, welches in der Revolution einen großen Theil seiner Staatsforsten verloren hat und fortgesetzt den noch gebliebenen Ueberrest derselben verkauft, wird dies mit der Zeit zu seinem großen Nachtheil erfahren.

Mannichfaltiges.

Ueber Natur-Anschauung.

(Fortsetzung.)

Aus dieser in der morgenländischen Poesie lebenden und belebten Naturanschauung des Schönen bricht oft gewaltig, oft zart umhüllt das Gepräge einer schwermüthigen Sehnsucht, einer tiefern Ahnung hervor, was ihr den heiligen Ernst hineingetragen, und einen so hohen lyrischen Werth und tief ergreifenden Charakter verleiht; denn es regt sich in ihren Dichtungen die Wehmuth über das Vergängliche alles Irdischen, als des bloßen flüchtigen dahineilenden Bildes der Schönheit und Wahrheit; und diese edle wehmüthige Klage ist es, die so rührend neben dem zagenden Muthe einer geahnten Ewigkeit verklingt. —

Doch es ist hiemit schon mehr als zuviel von dieser Stufe der Naturanschauung, die man überhaupt die Stufe des gebildeten gemüthlichen Anschauens nennen möchte, gesagt; noch bleibt über, von der in derselben Sphäre liegenden naturhistorischen und ethischen zu reden.

Jene, die naturhistorische Beschauung, tritt auf dieser Stufe vorzüglich dort hervor, wo der gebildete Sinn vom Naturreichthum angezogen wird.

Es zeigt schon von einer nicht mehr gewöhnlichen Kraft des Geistes, wenn der Mensch die einzelnen Gegenstände der Natur mit reger Thätigkeit scharf in ihren kleinsten Abweichungen und Merkmahlen erfaßt, und von dieser Lust des Erkennens und Unterscheidens zum genauen Festhalten und Ordnen hingetrieben wird. Offenbar ist diese Art der Erkenntniß und Geistesthätigkeit hoch über jene erhaben, die nur zunächst nach der Brauchbarkeit die Dinge würdiget, und ihrer Aufmerksamkeit werth hält. Man würde sehr Unrecht thun, sie mit jener müßigen Geschäftigkeit zu vergleichen, die nur sammelt und schaut, damit sie sammele, und sich durch das Schauen anderer toben lasse, und in ihrer Bewunderung sich ergötze; aber Unrecht hätte man, wenn man die Begierde des Naturforschers, seine Schätze wie seine Kenntnisse durch allen möglichen Aufwand an Kräften und Zeit zu mehren, nur von einer Lust herleiten wollte, welche ähnlich der Geldgierde mit dem gesammelten Mammon wächst, und am Ende nur nach Neuem fortwährend strebt, weil ihr weiter nichts als das Sammeln, und an sich das Erhalten und Mehren Ziel ist und Wollust. Es ist etwas ganz anderes, etwas tieferes des Menschengeistes würdigeres, was den Naturforscher aus seiner Heimath treibt, um durch alle Welttheile zu sammeln und zu zählen, zu beschreiben und zu bereichern die großen Verzeichnisse, die der Forscher Fleiß und Thätigkeit über den Reichthum der Natur offen hält; — es ist dies die rege nach außen strebende Verstandeskraft, welche den Werth der Realität des Seyns an den Dingen zu würdigen versteht, und in der Fülle und Mannichfaltigkeit der Wesen die Freudigkeit und Würde des eignen Daseins begreift; die richtige Einsicht treibt den Naturforscher, daß das Ganze, das so herrlich so unermeßlich ihm ist, nicht eher als Ganzes begriffen werden kann, bis es in allen seinen Theilen erschaut ist. Ihm ist es deutlich, daß ihm die Erkenntniß der sichtbaren Ordnung, der unergründlichen Weisheit und Fülle, mit der die Natur ausgerüstet ist, klar und klarer werden müsse, daß sie es ihm aber nicht eher werden könne, als bis alle Glieder derselben, auch die unscheinbarsten und unbeachtetesten, dem Calkul der Combination unterworfen worden sind; ihm gilt es, muthvoll den Versuch gegen den Ausspruch zu machen, daß alles unser Wissen nur Stückwerk sei. Ja ich möchte sagen, es treibe ihn außer der Liebe des Nachruhms eine dunkel in der Brust liegende Ahnung, daß es des Menschen, als des einzigen vernünftigen Geschöpfes, Aufgabe sei, dem Vernunftlosen ein Dasein durch dieses Erkanntwerden vor dem einzigen und höchsten Wesen der Erde, vor dem Menschen zu geben; — denn, je mehr er erkennt, mit desto mehr Recht kann sein Gefühl dem eines Herrn der Natur verglichen werden, der seines Zugehörigen sich freut.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 135. 10. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geschichte des Forst- und Jagdwesens im vormaligen Fürstenthum Bayreuth.

(Fortsetzung.)

Die Unterthanen sind in der Regel Eingeforstete; auch Edelleute und Geistliche waren und sind eingeforstet.

Auch Städtebewohner genießen zuweilen das Einforstungsrecht. Herberger sind nicht eingeforstet, nur an einigen Orten, z. B. in Bischofsgrün, bekommen sie ein Klafter Holz, wogegen sie in Jagd- und Forstangelegenheiten Botengänge verrichten müssen.

Die Eingeforsteten erhielten aus den Waldungen, in denen sie ihre Rechte hergebracht hatten, Bauholz; große Schröte von verschiedener Länge werden zum Bauen gebraucht, sind sie nur auf den Seiten behauen, so nennt man sie Zimmer, sind sie aber zerschnitten, so werden sie Plöcher oder Sägschrote genannt. Kleine Stücken Holz, die auf die Sparren genagelt werden, um das Dach zu fertigen, heißen Latten. Kleine Stücken Holz, die ineinander gefügt und zum Dach dienen, werden Schindeln genannt.

Zu den Wellen in den Wasserwerken gab man auch Zimmerschröte, wovon oft mehrere zusammengefügt werden.

Bei der Eintheilung des Holzes in Ueberfüdrige und Füdrige u. s. w. ist das Maas nicht so genau zu bestimmen, weil zugleich auf Länge und Stärke des Holzes Rücksicht genommen wird.

Nach der Waldordnung von 1775 ist der Stamm ein Schrot, der bei 70 Schuh Länge am Stamm 24 Zoll und am Zopfende 16 Zoll mißt. Ein Durchzug mißt bei der Länge von 50′ unten 18″ und oben 12″. Ein Halbfüdriger bei der Länge von 40′, 14″ am Stamm und 9″ am Zopfende. Ferner ist ein Baum füdrig, wenn er bei 50′ Länge, 16″ am Stamm und 12″ am Zopfende hält. Ist er aber über 23″ unten und über 15″ oben dick, so heißt er ein Ueberfüdriger. Ein Halbfüdriger muß bei 40′ Länge unten 12″ und oben 9″ im Durchmesser haben.

Nach einer ziemlich genauen Berechnung enthält der behauene Durchzug $1\frac{1}{4}$ Klafter, $3\frac{1}{2}$ schuhiges Holz. Bei einem Füdrigen ist der Inhalt nicht völlig $\frac{1}{2}$ Klftr. Bei einem Halbfüdrigen nicht ganz $\frac{1}{4}$ Klftr. Bei den Sparren nicht ganz $\frac{1}{8}$ Klftr., Bohlen und Stollen sind 2″ und drüber dick, Holzbretter $1\frac{1}{2}$″, Schreinerbretter 1″ dick. Aus ersteren werden die Latten gefertigt, doppelte von $3\frac{1}{2}$″ in der Breite, einfache von $2\frac{1}{4}$″.

Die Plöcher sollen nach der Waldordnung 18 Werk- oder 20 gemeine Schuh lang sein; sie werden fast alle 20′ lang auf den Schneidmühlen gemacht. Dem Durchmesser nach werden die Plöcher in drei Klassen eingetheilt; hat der untere Durchmesser 30″, so ist es das größte, 24″, so ist es ein Mittelploch und hat der Durchmesser nur 18″, so ist es das kleinste Ploch. Wenn ein Ploch am dünnen Orte 21″ stark ist, so giebt es 14″ Bretter, jedes zu $1\frac{1}{2}$″ in der Dicke. Latten wird ein solcher Ploch 70 Stück geben.

Die Schindeln müssen dieselbe Länge von $2\frac{1}{2}$′ haben, das Holz, woraus man sie verfertigt, muß glatt und rissig sein.

Die vereidigten Schindelmacher hat man im Fichtelgebirge und jedes dahin gelegt, wo im folgenden Jahr das Floßholz gehauen werden sollte. Vorzüglich in neuern Zeiten ist man darauf bedacht gewesen, statt der Schindeln Ziegeln zum Dachdecken zu gebrauchen.

Noch zu Anfang des 18. Jahrhunderts waren die Windbrüche ein Accidenz der Forstbedienten, 1756 wurde bei Zuchthausstrafe verboten, daß Niemand sich daran vergreifen sollte.

Afterschläge, auch Afterholz oder Uebersatz wird solches Holz genannt, welches von den Bäumen abfällt, nachdem die ordentliche Nutzung davon weggenommen worden. Ehedem gehörten dazu die Aeste und Gipfel, später nur jene

Die von Bauholz abfallenden Späne können nicht dazu gerechnet werden, weil daſſelbe unbeſchlagen abführen zu laſſen, den Bauholzempfängern geſtattet iſt. Höchſtens kann man zum Afterholz noch die Wipfel rechnen, die den Keil nicht mehr halten, im J. 1537 wurde den Forſtbedienten das Afterholz, welches ſie bis dahin als Accidenz benutzt hatten, entzogen; die Forſtknechte erhielten dafür Getreide. Weil manche Eingeforſtete das Lehnholz außer ihrem ordentlichen Holzquarto von alter Zeit her zugemeſſen erhielten, ſo ſind noch manche in dem Beſitze dieſes Prärogatives. Die Streu, welche von den gehaltenen Bäumen genommen wird, gehörte zwar eigentlich mitunter als Afterholz, ward aber nachher beſonders benützt und verrechnet.

Unter Leſeholz kann eigentlich nur ſolches verſtanden werden, deſſen man ſich ohne Werkzeug bemächtigen kann und mit der Hand zu brechen iſt. Von der Preußiſchen Regierung wurde über dieſen Gegenſtand feſtgeſetzt:

1) Daß Niemand das aus dem Walde geholte Holz verkaufen dürfe.

2) Daß nur diejenigen, welche ſich in Anſehung ihrer Armuth durch ein obrigkeitliches Atteſtat legitimiren können, Leſeholz holen dürfen.

3) Bei Zuchthausſtrafe wurde verboten ein Inſtrument mit in den Wald zu nehmen.

4) Es darf nur Brockholz genommen und

5) Nur an beſtimmten Tagen Holz geholt werden.

Zaunholz, um Plankenzäune zu verfertigen, iſt ſchon ſeit Anfang des 16. Jahrhunderts verboten. Die Steckenzäune ſind allgemeiner und weniger Holz freſſend. Es wurde das Zaunholz ſonſt aus Gnade abgegeben, dies fällt nun in neuern Zeiten ganz weg.

Schon im Jahr 1526 wurde die Abgabe der Hopfenſtangen eingeſchränkt und ſeit 1575 wurden ſie nicht mehr unentgeldlich abgegeben. Im Unterlande iſt der Hopfenbau ſo anſehnlich, daß er wegen Mangel an Stangen im J. 1782 eingeſchränkt werden mußte und auf Entwendung der Hopfenſtangen eine nachdrückliche Strafe geſetzt wurde. Im Oberlande iſt der Hopfenbau bei weitem nicht ſo wichtig.

(Fortſetzung folgt.)

Kritiſche Anzeigen.

Erläuterungen der Forſteinrichtung, durch ein ausgeführtes Beiſpiel, als Zugabe zu Cotta's Grundriß der Forſtwiſſenſchaft.

Dieſe kleine Schrift beſteht ganz aus Tabellen, welche bei der Vermeſſung, Einrichtung und Abſchätzung einer Forſtparzele von 70 Acker 195 □ Schuh Forſtfläche aufgenommen ſind. Sie ſind ganz nach dem Lehrplan eingerichtet, dem der Verfaſſer bei dem Vortrage aller Forſteinrichtung und Taxation folgt und ſind als Beiſpiel für Schüler nicht ohne Werth; denn indem der Verfaſſer, von einer Tabelle zur andern, den Schüler von der Vermeſſung, zur Forſteinrichtung und dahin führt, die Gründe zu überſehen, welche zur Wahl der periodiſchen Gehaue und zur beſſern Ordnung der Beſtände, von dieſen wieder zur ſpeziellen Abſchätzung und zu allem führt, was dabei zu berückſichtigen iſt. Aus dieſem Grunde ſind auch die mancherlei Extracte und Wiederholungen zu entſchuldigen, welche in den Tabellen vorkommen.

Für die Anordnung und Leitung eines großen Forſthaushaltes eines ganzen Standes ſind dieſe Tabellen nicht anwendbar, da die Forſte im Laufe ihres langen Umtriebes ſo manchen Gefahren und Veränderungen unterliegen, welche die Abſchätzungen und den ganzen Einrichtungsplan verändern; ſie würden hier die Schreibereien und den Tabellenkram viel zu ſehr vervielfältigen. Der Forſtwirth muß allerdings, ungeachtet er es abſehen kann, daß ſeine Einrichtungen im Laufe eines oft mehr als ein Jahrhundert langen Umtriebes manchen Veränderungen unterworfen ſeyn werden, in ſeinen Einrichtungen die Zukunft berückſichtigen, hierzu ſind aber ſpezielle Abſchätzungen für die entfernteſten Dezennien nicht erforderlich. Ein vorſichtig angelegter Ueberſchlag des Ertrages der vorhandenen Beſtände iſt hinreichend, den Einrichtungsplan zu begründen; eine ſpezielle Anordnung der Gehaue und ihre Abſchätzung für das nächſte, höchſtens für zwei Dezennien ſind alles, was der Forſtwirth überſehen kann und hierzu bedarf es der weitläuftigen Ueberſchläge, Tabellen und Extracte aus den Tabellen nicht. Für den Unterricht ſind ſie um ſo mehr gut, als Cotta ſeine Schüler ſelbſt auf die Veränderungen aufmerkſam macht, denen dieſe Pläne unterliegen können. In der Anweiſung, wie die vorkommenden Abänderungen zu treffen ſind, erleichtert die ſpezielle Durchführung des Wirthſchaftsplanes aber den Unterricht und in ſo fern iſt ſolche für dieſen Zweck nicht verwerflich.

Ueber das Weſen der Wälder, mit beſonderer Rückſicht auf den Canton Bern von A. von Tavel ꝛc., Bern 1834.

Die unter dieſem Titel uns vorliegende kleine Schrift hat die Tendenz: zu beweiſen, daß das allgemeine Landesintereſſe an den Forſten, in ihrem Privatbeſitz nicht geſichert, daher beſſer ſey, wenn ſich die Forſte in den Händen der Regierung befänden, welche bei ihrer Benutzung den finanziellen Vortheil

nicht allein, sondern abgesehen von diesem, vorzüglich den staatswirthschaftlichen Nutzen vor Augen haben. Der Verfasser sucht dies dadurch zu beweisen, daß er aus dem Ertrage des Bodens als Wald im Gegensatz zu seiner Ertragsfähigkeit für den Ackerbau darzuthun glaubt, daß die Forste kaum zur Hälfte so viel eintragen, als der gleiche Boden als Ackerland und daß eine Gleichstellung beider in ihrem Geldertrage nur durch eine völlige Walddevastation zu erreichen sey.

So sehr wir in der Sache mit dem Verfasser auch einverstanden sind, so wenig können wir dies mit der Art seiner Beweisführung seyn. Sehr richtig bemerkt derselbe, daß in einem nachhaltig bewirthschafteten Walde so viele einander gleiche Gehaue (eigentlich Gehaue von gleicher Ertragsfähigkeit) vorhanden seyn müßen, als man Jahre für den Umtrieb angenommen habe; daß diese Gehaue, von der jüngsten Kultur ab, sich von Jahr zu Jahr folgen müßen; daß endlich in dem ältesten dieser Gehaue der ganze Ertrag eines ganzen Jahres concentrirt sey (Auf die Zwischennutzung der Durchforstung nimmt der Verfasser keine Rücksicht); der Gelderlös aus der Abnutzung dieses Gehaues bestimme also die Rente, welche aus dem Forste erfolgen könne. Um diese Rente, in Beziehung auf ihre Nachhaltigkeit zu bestimmen, betrachtet der Verfasser den Wald als aus zweien Elementen bestehend und rechnet zu dem ersten den ganzen Holzbestand, der außer dem haubaren Gehaue in einer Reihe einander folgenden Gehauen bestehe, welche sich von Jahr zu Jahr, bis zur jüngsten Anlage folgen; den Bestand dieser Gehaue nennt er: den Normal-Holzvorrath des Forstes; nach seiner Meinung sollen die Gehaue dieses Normalvorraths eine abnehmende arithmetische Reihe bilden. Zum zweiten Element rechnet der Verfasser den Boden mit seiner Ertragsfähigkeit und aus der Zusammenstellung beider Resultate folgert er den Nachwuchs des Forstes, welcher in nachhaltiger Benutzung nur allein consumirt werden dürfe und dem Ertrage des haubaren Gehaues gleich seyn müsse.

Was das erste Element, den Normal-Holzvorrath betrifft, so irrt unser Verfasser schon darin, daß er ihn in einer arithmetischen Reihe annimmt; nach allen über den Holzzuwachs angestellten Untersuchungen geht hervor, daß das Holz in geometrische Progression und zwar so zuwachse, daß die Reihe so lange stärker wachsend bleibt, bis das Holz seinen größten Maßezuwachs erreicht hat, von da ab aber schwächer anwächst, wenn die Benutzung des Holzes ein Alter erfordert, welches das des größten Masseertrages übersteigt; der höhere Preis des Nutz- und Bauholzes muß dann den Verlust in der Masse decken. Der Verfasser nimmt nun an, daß eine schweizerische Juchert Wald, im hundertjährigen Umtriebe, 100 Klafter Holz geben könne, berechnet also den Holzertrag auf die Juchert jährlich zu einer Klafter, nimmt dem gemäß an, daß die 99 dem haubaren Gehaue vorangehenden, den Normalbestand bildenden Gehaue, auf jede Juchert eine Klafter weniger bestanden sey, wonach auf das mittlere Glied der Reihe 50 Klafter Bestand fallen, welche er mit dem halben Holzpreise des haubaren Holzes berechnet, von dem er den Preis zu 9 Fr. annimmt. Wenn nun zu diesem Preise auf die Juchert haubaren Holzes 900 Fr. fallen, so berechnet er von den 99 Juchert des Normalbestandes den mittlern Holzwerth zu 225 Fr., wodurch sich der Kapitalwerth des ganzen Normalholzbestandes auf 22275 Fr. herausstellt. Für den Bodenwerth, als zweites Element, nimmt der Verfasser die Productionsfähigkeit zu 1 Klafter à 9 Fr. jährlich für die Juchert an, capitalisirt diese zu 3% und bringt dadurch den Bodenwerth auf 300 Fr. Diesem Bodenwerth setzt er den Werth des mittleren Holzbestandes mit 225 Fr. hinzu und bringt dadurch den Werth des Waldes pr. Juchert auf 525 Fr., von welchem die Rente von 9 Fr. den Waldertrag zu 1,7% ergiebt. Der Bodenwerth ist indessen von seiner Produktion bedingt, bringt man diese nach der vollen Productionskraft in Ansatz, so kann man, bei der Schätzung des Waldwerthes, den Bodenwerth nicht besonders in Ansatz bringen; berücksichtigt muß er bei solchen Schätzungen nur werden, wenn die Bestände unter der Productionsfähigkeit bleiben, oder wo sich Blößen vorfinden, und er kann auch dann nur so weit in Rechnung gebracht werden, wie in dem Laufe der Wirthschaft die Erhebung auf die Productionsfähigkeit möglich wird.

Die Verschiedenheit des Zinsfußes zwischen der Benutzung des Bodens als Wald und der als Acker liegt in dem langsamen Zuwachs des Holzes und da der Waldwirth jährlich nicht mehr Holz dem Walde entnehmen darf, als der Zuwachs bestimmt, so ist das Verhältniß des Zuwachses zugleich das Verhältniß der Waldrente und dies weicht im mittlern Durchschnitt von dem Zinsverhältniß nicht bedeutend ab, welches der Verfasser auf seinem irrthümlichen Wege herausgebracht hat. In Beziehung auf den Wald bleibt nun zwar das Verhältniß des Zuwachses unabänderlich das Verhältniß der nachhaltigen Abnutzung, wie sich der Holzpreis auch stellt, bei der Vergleichung zwischen der Rente des Waldlandes und der des Ackerlandes ist der Holzpreis aber von bedeutendem Einfluß. Denn wenn in einem gegebenen Walde der Zuwachs sich zu 2% ergiebt und bei einem bestimmten Holzpreis sich der Boden auch nur zu 2% rentirt, erhebt sich die Bodenrente auf das Doppelte, also auf 4%, wenn sich der Holzpreis nach und nach auf das Doppelte erhöht, obgleich das Verhältniß des Zuwachses unverändert bleibt. Man darf nun wohl annehmen, daß mit dem Anwuchs der Bevölkerung und mit zunehmenden Bedürfnissen des Unter-

haltes alle Forste, welche auf ackerbarem Boden, der Holzbedürfnisse wegen unterhalten werden, nach und nach bis auf das dringendste Holzbedürfniß verkleinert werden; mit dieser Verkleinerung steigen dann die Holzpreise und so tritt nach und nach der Zeitpunkt ein, daß die Forstwirthschaft eine eben so hohe Bodenrente abwirft, als der gleiche Boden im Ackerbau, ohne daß es dazu der gänzlichen Devastation der Forste bedarf, wie der Verfasser irrthümlich glaubt.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

(Schluß.)

Wenn übrigens je in eines Menschen Brust der Sinn für den schönen Totaleindruck der Natur eine edle und beglückende Empfindung ist, so ist sie in der Brust des Naturforschers gewiß deßhalb, weil seine Aufmerksamkeit mehr auf dem Einzelnen und Kleinen haftet, nicht minder stark und entzückend; ja vielleicht um desto größer, in je kleinerm staunungswürdigem Bau er die Wunder der Schönheit und zweckmäßigen Weisheit zu ersphähen sein Auge, sie zu beurtheilen seinen Verstand gewohnt hat. Wie kleinlich, wie von allem Gefuhl der Schönheit und Große fernabliegend daher die Naturbetrachtung eines Lyonet scheinen mag, der die Muskeln der Weidenraupe zahlte, oder eines Amici, der die Bewegung der Säfte in der Chara bei zwolftausendfacher Vergrößerung beobachtete, gerade diese muhevolle und verständige Beobachtung schließt einen hohen geistigen Genuß ein und ist eine der edelsten Weisen der Naturauffassung!

Da es übrigens hier nicht Zweck sein kann die Methode des gelehrten Naturforschers nach ihrer wissenschaftlichen Beziehung zu würdigen, sondern lediglich im Allgemeinen ihre subjektive Stellung unter den Weisen der gebildeten Naturanschauung anzugeben, so möge diese Andeutung genügen. Noch bleibt übrig auf diese Stufe der hohern Anschauungsweisen eine bereits bezeichnete weitere Art zu beruhren.

In der ethischen Beschauung nämlich liegt ein doppelter rein geistiger Akt des sinnig vernünftigen Menschen, — der Akt des Erkenntnisses einer Ordnung und Sittigkeit, den die Anerkennung einer Gesetzlichkeit, und dann ein wechselseitiges Übertragen derselben auf uns, und von uns in die Aussenwelt begleitet.

Wenn der Mensch in den vorgenannten Beziehungen sich als empfindendes edles, als geistig nachbildendes, und als erkennend herrschendes Wesen begreift, insoferne nehmlich den Regungen seines Gemüthes der Anblick der Schönheit und des Reichthums der Natur entgegen kommt — so ist es hier das Erschauen der Ordnung, jener innern Harmonie und Gesetzlichkeit, welche in dem Leben und Weben des ganzen Naturhaushaltes seinem beobachtenden Blick sich offenbart, was sein Gemüth in Anspruch nimmt, und dem er eine analoge Zustimmung im Innersten seines Bewußtseyns nicht zu versagen vermag. Aber dieses Erschauen selbst, so wie dieser Beifall setzt schon eine hohe Ordnung, ein klares Ueberherrschen, wenigstens schon den physischen Sieg des ethischen Prinzipes in der Brust des Beobachters voraus. Denn jenes weise Erfahrungswort: willst du andere errathen, frage nur dich und dein Thun, halt nicht nur Probe, wo der Mensch dem Menschen gegenüber, sondern überhaupt wo der Mensch den Dingen gegenüber steht. Das Maaß seines geistigen Umfangs, der Grad seiner Bildung gibt auch das Maaß und die Art seines Urtheiles. Darum wird auch dem ethisch entwickelten Charakter die Natur in ihren Erscheinungen eine lesbare Hieroglyphe, ein treuer Spiegel seiner eignen sittlichen Natur; und wie der unbewegte klare Wasserspiegel die Bilder der Umgebung als ungetrübtes reines Nachbild wiederstrahlt, so schaut mit Entzücken der ethisch Gute den Frieden und die Ordnung, die in seiner Brust walten, im Wiederschein des heitern Himmels, in des Frühlings Reizen, und in des Sommers sorgenvoller Fulle. Selbst die emporte Natur behält für ihn noch den Charakter dieser Abspieglung bei; denn der wildzerstörende Waldbach zeigt ihm nur das moralisch furchtbare Bild entzügelter Leidenschaft, und der zermalmende Blitz ist ihm eine drohende Mahnung der Gerechtigkeit. Wie die Natur den Gemüthlichen erfreut, den Dichter begeistert, den Gelehrten entzückt, ihm ist sie eine treue sinnvolle Gefahrtin, eine sichere trauliche Fuhrerin, bei deren Anblick ihm das Gefühl seiner moralischen Würde klar wird; denn die zustimmende ihm verständliche Zeugenschaft der Natur erhebt das Bewußtseyn eines tugendhaften Daseyns, und seine Treue gegen sich und die Natur; ihm leuchten daher die Sterne sinnvoll aus einer höhern Welt, und des Aethers helles doch unergründliches Blau ist dem Frieden und der sanften Sehnsucht gleich, die den Blick seines Auges emporhebt zum Gewölbe des Himmels! —

Daß übrigens keine der erwähnten Beziehungen, in so ferne eine einzelne überherrschend im Gemüthe hervortritt, die andere ausschließe oder beeinträchtige, bedarf keiner Erwähnung: im Gegentheil kann und wird keine ohne größere oder geringere Theilnahme oder Mitentwicklung der übrigen sich einstellen. So ist z. B. die gemüthliche Naturanschauung immer mehr oder minder sittlich, die sittliche kunstsinnig, die künstlerische poetisch, u. s. w; ja es muß sogar, wie in jeder Beziehung des Lebens, so auch hier scharf ausgesprochen werden, daß es eigentlich nur die sittliche Richtung ist, welche den andern erst Werth gibt und Haltung, und die selbstständigste und an sich sicherste Gewährschaft leistet, indem sie auf die Urquelle alles Guten in geradester Beziehung hindeutet.

Wem immer diese edlern Natur-Anschauungsweisen — die übrigens hier nur auf einem ausserwissenschaftlichen Standpunkt der Reflexion mit wenigen ungenügenden Zügen gezeichnet werden konnten — lebendig geworden sind, der hat die Weihe höherer Bildung errungen, und nach welcher der bezeichneten Beziehungen er sich ausbilde und festhalte im Leben — er wird sich in jedem gleichgebildeten Kreise eine ehrenvolle Anerkenntniß sichern!

Mayer.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 136. 12. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geschichte des Forst- und Jagdwesens im vormaligen Fürstenthum Bayreuth.

(Fortsetzung.)

In den älteren Zeiten mag jeder Eingeforstete das benöthigte Holz genommen haben, wo er es fand. Allein schon seit Jahrhunderten ward diese Befugniß beschränkt, und früh sogar schon Beschwerde erhoben, daß die Forstbedienten, das Holz gehörig anzuweisen, unterließen, daher eine Verordnung vom Jahr 1493 festsetzte, daß die Anweisung im Herbste und Frühling auf einmal vorzunehmen sey. Später fand sie nur im Frühling statt und das Holz der Eingeforsteten wird ohne Anfrage bei den obern Behörden verabfolgt, dagegen das Geschirrholz — Holz für Handwerker — nur auf, von den dirigirenden Forstbehörden genehmigte, Verzeichnisse.

Um das Jahr 1584 wurde der Waldstempel — Waldeisen — eingeführt. Gemeinden und Geistliche hatten ein eigenes Waldzeichen, was aber später in die Verwahrung des Oberforstmeisters kam.

Die Anweisung wurde durch die Oberforstmeister und Förster vorgenommen. Jene substituirten auch den Oberförster.

Auf die Auswahl des Holzes hatten die Empfänger nach der Waldordnung von 1575 keinen Einfluß. Besonders verordnet war, denjenigen, die kein Spannvieh haben, das Holz nur in der Nähe, entferntere Distrikte aber jenen anzuweisen, welche Spannvieh haben. Genaue Vorschriften bestanden überhaupt über die Anweisung und es ward den Forstbeamten Gewissenhaftigkeit und Unpartheilichkeit besonders eingeschärft.

Die Holzempfänger hatten Anweisgebühren zu bezahlen, die zwar gewöhnlich in Geld bestanden, denen aber auch Bier, Mahlzeiten u. s. w. substituirt wurde. Es fand jeweilige Erhöhung dieser Anweisgebühren statt, theilbar zwischen den Oberforstmeistern und Revierforstbedienten.

Im Fürstenthum Baireuth besteht Waldzins. Man versteht darunter im weitern Sinne, jede für irgend eine Nutzung aus dem Walde entrichtete Abgabe, z. B. das Huthgeld. Im engern Verstande, Abgaben, die wegen des Holzes entrichtet wurden. Beliebige Erhöhung des Waldzinses durch den Forstherrn ist platzgreiflich.

Der Waldzins *) besteht in Getreide, in Geld und in Frohnden.

*) Zufolge eines im Jahr 1726 aus Veranlassung eines Vorschlages zur Erhöhung des Waldzinses vom Oberjägermeister von Reitzenstein, und Kammerrath Dankwarth erstatteten Berichtes, betrug der wirkliche Eingang an Waldzins im 30jährigen Durchschnitte — von 1661 bis 1690 — 125,528 fl. 17½ kr., stieg dagegen in den folgenden 30 Jahren — von 1691 bis 1720 — 401,964 fl. 3½ kr., durch welche Erhöhung nach der Ansicht der Berichterstatter die Kräfte der Waldungen erschöpft würden. Dieselben machten Holzersparungsvorschläge und beantragten insbesondere Beschränkung der Abgaben an die Unterthanen, und Absendung einer Kammercommissionen in die Waldungen, um den Betrieb zu reguliren.

Als vorzügliche Ursache der Holzabnahme in den Bayreuther Waldungen wurden die unter der Regierung des Markgrafen Georg Wilhelm besonders im Fichtelgebirge stattgehabte Insektenverheerung und die vielen Holzabgaben an die Hammerwerke betrachtet.

Im Jahre 1744 wurde die Aufmerksamkeit des Markgrafen auf das Forstwesen durch den zunehmenden Holzmangel geleitet und beschlossen, eine neue Forstordnung entwerfen zu lassen, und derselben die des Markgrafen Georg Friedrich vom Jahr 1531 zum Grunde zu legen, damit das Fehlende ergänzt, was im Laufe der Zeit Anwendbarkeit verloren, aufgehoben, und damit überhaupt eine vernünftige Bewirthschaftung der Walder und Holzersparnisse erzielt würden. Ein wesentliches Gebrechen in der Waldwirthschaft war der Mangel eines festen Maaßes, beinahe an jedem Ort verschieden. Das Tagwerk wurde nun auf 360 Ruthen bestimmt.

Dieser im Jahr 1746 vorgelegte Verordnungsentwurf erhielt aus unbekannten Gründen nicht Gesetzkraft; was den Oberjägermeister von Schilling bestimmte, im Jahre 1770 eine neue Forstordnung und das Schema zu einer Holzrechnung zu entwerfen. Regierung und Kammer wurden vernommen, sowie die Rückäußerung des Oberjägermeisters auf die Gutachten dieser Landeskollegien, aber auch diesmal blieb es beim Entwurf.

Bei der Bestimmung des Waldzinses wurde Rücksicht genommen auf Qualität, Transport und Verbrauch des Holzes, dann auf die Lage der Abgabs-Distrikten. Der Waldzins wurde vom Förster erhoben, ohne Einwirkung des Oberforstmeisters. Zur Verhütung der Unterschleife wurden im Jahre 1732 Waldzins-Büchlein eingeführt.

Den Holzbedarf der eingeforsteten Unterthanen zu consigniren und die Abgaben aus den bestimmten Distrikten zu bewilligen, ist die Bestimmung der Holzbeschreibtäge, die von den Oberforstmeistern und Förstern spätestens im April abgehalten wurden. In den sogenannten Schreibregistern wurde auch der Waldzins angemerkt. Nach den Schreibtägen ermächtigte nur der Nothfall zur besondern Holzabgabe. Für das Holzschreiben wurden ehedem besondere Gebühren bezahlt, dieselben aber nachher zum Anweisgeld geschlagen.

Ueber die Aufsicht auf die Holzhiebe ergingen sehr frühe schon zweckmäßige Verordnungen, das Schroten großer Bäume ward verboten, und nur Fällung starker Bäume mit der Säge gestattet, so nahe als möglich am Boden, mit Ausnahme jener Distrikte, in denen Stöcke gegraben werden, welche zwei Schuhe hoch ober der Erde seyn durften.

Aus den Aesten der gefällten Bäume werden die Büschel und Wellen gemacht; letztere 3 Schuh lang und 5½ Schuh im Umfange.

Es kommt Alles in sie hinein, was nicht in die Klafter gehört, wohin alles Holz sich eignet, was Keil und Beil hält. Behufs der Ersparnisse an Klafterstickel wurden viertel und halbe Klafter, soviel als möglich, nicht geduldet.

Rücksichtlich der Holzhauer war folgendes verordnet: 1) sie wurden vom Oberforstmeister und den Aemtern verpflichtet, 2) haben sie sich aller Holzentwendung zu enthalten, 3) dem Holze das richtige Maas zu geben, 4) alle auf die Holzhiebe bezügliche Vorschriften genau einzuhalten, 5) sie waren in Parthieen von 3 bis 4 Mann anzulegen, 6) jede Parthie hatte ihr Holz zu numeriren und ein Zeichen zu führen, 7) waren die Holzhauer zur Vorsicht bei dem Feuer, und zur Anzeige entdeckter Waldfrevel speciell verpflichtet. Die Löhnung fand wesentlich statt und hatten die Holzempfänger den Hauerlohn vorzuschießen. Den Unterthanen ist zwar gestattet, ihr Holz selbst zu hauen, bei Verlust ihrer Befugnisse aber, wenn sie Frevel verübten. Die Gemeinden müssen das Holz ohne Ausschluß zusammenhauen.

Mit Ausnahme außerordentlicher Fälle ist Räumung der Holzhiebsdistrikte vor Johanni befohlen.

Bis zum Jahre 1746 bezogen die Forstbedienten das Stockholz als Accidenz. Durch eine Verordnung vom 21. Februar des eben bemerkten Jahres wurde über das Ausgraben und Verwerthen der Stöcke auf herrschaftliche Kosten verordnet, sowie unterm 12. April 1756, daß denjenigen, welche die Stöcke selbst graben, die Hälfte des Waldzinses erlassen werde, und er für die andere Hälfte ⅔ der Waldkosten zu tragen, derjenige, der aber nicht selbst grabe, ⅔ der Forstkosten ganz entrichte.

Eine Verordnung vom Jahre 1757 setzte fest, daß durchgängig statt 4 Klftr. Scheitholz, 3½ dieses Holzes und ein Klftr. Stöcke verabreicht werden sollte. Die alten verfaulten Stöcke wurden doppelt, die frischen aber nach ihrer eigenen Länge ins Klftr. gelegt.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

(Schluß.)

Da man in einer guten Forstdirection jederzeit dahin sehen wird, daß solche Forste vorzüglich auf einem Boden erhalten werden, der für den Ackerbau am wenigsten geeignet ist, so bedarf es zu dieser Ausgleichung auch keiner übertriebenen Holzpreise und wir möchten diese Preise für eine vorgeschrittene Kultur die natürlichen nennen, wenn die Servitute und Hindernisse beseitigt sind, welche sich zeither noch der Waldkultur fast überall entgegen stellen und den rationellen Betrieb hindern. Anders stellt sich das Verhältniß in Wäldern, welche auf Bergrücken, in hohen Bergregionen, vorlängs des Meeresstrandes, oder auf magerm und flüchtigem Sandboden, des Schutzes wegen unterhalten werden müssen, ganz abgesehen von ihrem Ertrage; die Erhaltung dieser Forste folgt ganz andern Gesetzen, in den meisten Fällen mögte sich aber auch in ihnen die Bodenrente mit der vom Ackerbau ausgleichen, da solcher Boden für den Ackerbau so wenig zugänglich ist.

Wenn nun aber ein steigender Holzpreis, in dem angegebenen Falle auch das Mißverhältniß zwischen der Bodenrente in der Waldnutzung und im Ackerbau ausgleichen kann, so ist es doch nie der Fall zwischen der Waldrente und den Kapital- oder Geldzinsen; denn so wie mit dem Holzpreise die Forstrente wächst, so wächst gleichzeitig auch der Werth des Holzkapitals, aus dem die Rente fließt, und von diesem Kapitale können die Zinsen sich nie über das Verhältniß des Zuwachses erheben, wie hoch die Holzpreise auch steigen mögen, hierin aber liegt für die Forstnutzung im Privatbesitz die eigentliche Gefahr. Nehmen wir, nach dem Verfasser, an, daß wenn in dem haubaren Gehaue, bei einem hundertjährigen Umtriebe, die Juchert Wald 100 Klafter hauhares Holz enthalte, und daß von jedem, demselben im Alter vorangehenden Gehaue die

Juchert jederzeit 1 Klafter weniger enthalten werde, ſo werden die, dem haubaren Gehaue vorangehenden pro Juchert 99, 98, 97 ꝛc. Klafter enthalten und von den 19 vorangehenden, welche nach der gewöhnlichen Eintheilung, mit dem haubaren Gehaue die haubare Klaſſe bilden, wird das jüngſte Gehau, pr. Juchert 81 Klafter, im Alter von 81 Jahren enthalten. Dieſe 19 Gehaue, jedes zu 1 Juchert gerechnet, enthalten dann zuſammen $\frac{99 \times 81 \times 19}{2} = 1710$ Klafter Holz, welches ſämmtlich in dem Alter voller Brauchbarkeit iſt. Findet der Waldbeſitzer Gelegenheit, dieſen Beſtand in wenigen Jahren zu verkaufen, auch wenn dies nur pr. Klafter zu 8 Fr. ſeyn ſollte, ſo erhält er dadurch ein Kapital von 13680 Fr., welches ihm zu 4%, 547, 2 Fr. Zinſen trägt. Er behält dann noch einen regulär beſtandenen Wald, welcher im 80jährigen Umtriebe eine nachhaltige Nutzung von 80 Klaftern pr. Juchert ſichert und wenn wir auch annehmen, daß er von dieſen die Klafter zu 7 Fr. verkaufen müßte, ſo behält er noch eine bleibende Waldrente von 560 Fr. Rechnet man nun hierzu die Zinſen von dem gewonnenen Kapital mit 547, 2 Fr, ſo erhebt er ſeine Einnahme auf 1107, 2 Fr. und gegen die nachhaltige Rente im 100 jährigen Umtriebe von 900 Fr., um 207, 2 Fr. ohne die Nutzung in Rechnung zu bringen, welche er von den abgeholzten 19 Gehauen ſogleich haben kann, wenn ſie einer ackerwirthſchaftlichen Nutzung fähig ſind, oder für die Folge erwarten darf, wenn er ſie für die Waldnutzung beibehalten muß. Dieſe Nutzung nicht gerechnet, begründen die überſchießenden 207, 2 Fr., zu 4%, ein Kapital von 5180 Fr, welche der Waldbeſitzer, bei voller Deckung ſeiner zeitherigen Rente, durch die Devaſtation gewann und in dieſen bedeutenden Kapitalvortheilen liegt der große Antrieb zur Walddevaſtation; denn dieſe Vortheile, welche ſich von einem kleinen Wäldchen von nur 100 Juchert auf 5180 Fr. Kapital berechnen laſſen, betragen ſchon bei einem mäßigen Walde von 5000 Juchert 259000 Fr. Kapital und vermehren bei einem ſolchen Waldumfange die Revenuen des Waldbeſitzers, bei 4% Zinſen, um 10360 Fr.

Die irrige Anſicht des Verfaſſers ergiebt ſich übrigens ganz klar aus der Berechnung, welche er Seite 18 und 19 anlegt, wo er bei einem Steigen des Holzpreiſes von 9 Fr. auf 21 Fr. eine Herunterſetzung des Umtriebes auf 50 Jahre nöthig hält, um die Waldrente der Rente im Ackerbau nur um ½ % unter zu bringen. Denn wenn die Juchert im 100 jährigen Umtriebe, bei dem Preiſe von 9 Fr. pr. Klafter etwas über 17% Rente bringt, ſo trägt ſie bei gleichem Umtriebe und Holzertrage bei dem Preiſe von 21 Fr. beinahe 4% Renten und wird ſich mit der im Ackerbau gewiß ausgleichen, ohne daß eine Herabſetzung des Umtriebes nöthig iſt. Der ſchädliche Antrieb zur Devaſtation der Wälder liegt daher nicht in dem Beſtreben, die Waldrente mit der des Ackerbaues auszugleichen, ſondern in der Verſchiedenheit des Geldzinſes von dem Naturalertrage der Forſte und daher in den großen Geldvortheilen der Devaſtation, welche immer größer werden, je mehr der Holzpreis ſteigt. Denn wenn man auch nur ein mäßiges Steigen des Holzpreiſes zu 12 Fr. pr. Klafter und daher bei einem Wäldchen von 100 Juchert den nachhaltigen Ertrag zu 1200 Fr. annimmt, ſo erhalten die in der Devaſtation zu hauenden 1710 Klafter, auch wenn man ſie nur zu 10½ Fr. verkäuflich annimmt, einen Werth von 17955 Fr., welche zu 4%, 718, 2 Fr. Zinſen tragen. Rechnet man die 80 Klafter, welche bei dem herabgeſetzten Umtrieb zum Abtriebe verbleiben, nur zu 10 Fr. verkäuflich, ſo bleibt die Waldrente 800 Fr. und die nachhaltige Rente im 100 jährigen Umtriebe erfordert eine Deckung von 400 Fr., welche von den Zinſen des gewonnenen Kapitals abgezogen 318, 2 Fr. übrig laſſen, welche à 4% ein Kapital von 7955 Fr. begründen, und bei einem Walde von 5000 Juchert ein Kapital begründen von 397750 Fr. mit jährlichen Zinſen zu 4% von 15910 Fr.

Ungeachtet wir nun auch der ganz irrigen Anſicht des Verfaſſers durchaus nicht beitreten können, daß der Grund zur Walddevaſtation in dem Beſtreben liege, die Waldrente mit der Rente des urbaren Ackerlandes auszugleichen, und noch weniger darin, daß ſich dieſe Ausgleichung nicht eher erlangen laſſe, als bis mit der völligen Erſchöpfung der Forſte die ganze Fläche des Waldes jährlich zur Abnutzung komme; Irrthümer, welche offenbar aus der Verwechslung der Geldzinſen mit der Rente vom urbaren Ackerlande hervorgegangen ſind, ſo iſt doch der nachgewieſene Antrieb der Privat-Forſt-Beſitzer, die in den Forſten in Holz liegenden Kapitale in Geldkapitale umzuwandeln, groß genug, um alle die Gefahren zu rechtfertigen, welche der Verfaſſer aus der Walddevaſtation hervorgehend, ſchildert. Frankreich und die Länder, welche darin nachfolgen, thun daher ſehr Unrecht, wenn ſie die Forſte, welche ſich noch in der Staatsadminiſtration befinden, der Beſchwerlichkeit dieſer Verwaltung wegen, in die Hände der Privat-Induſtrie befördern, in der Meinung, daß dieſe, wie im Ackerbau, auch in dem Forſtbetriebe am ſicherſten für die Holzbedürfniſſe ſorgen werde. Die Privatinduſtrie wird freilich dafür ſorgen, die größten Geldvortheile aus den Forſten zu ziehen, in beſtändiger Herunterſetzung der Umtriebe, wird ſie aber nach und nach immer größeren Holzmangel herbeiführen, bis die Staatsgewalt am Ende genöthigt ſeyn wird, mit bedeutenden Aufopferungen die Forſte nach dem Bedürfniß wieder herzuſtellen, wenn ſie Rückſchritte in der Kultur verhindern will. Was der Verfaſſer über die Einhegung der Aecker mit Hecken und Bäumen angeführt

hat, darüber sind wir im Ganzen mit ihm einverstanden, wenn wir auch glauben, daß er die Beschattung der Bäume in gehöriger Haltung zu hoch angeschlagen und in flachen Ländern, von gutem Normboden, den Boden nicht hinreichend berücksichtigt hat, welche außerdem, zur Befriedigung der Holzbedürfnisse, der Waldkultur übergeben werden müßten.

Mannichfaltiges.

Bemerkungen und Anekdoten, den Wolf betreffend.

Der Wolf hat bekanntlich einen überaus feinen Geruch, so daß er Wild in großer Entfernung und das Aas wohl eine Viertelmeile weit wittert. Dagegen hat er so schlechte Sehnerven, daß er Raub und Feinde nur in sehr geringer Entfernung zu erkennen im Stande ist. Einem Reisenden in Polen wurde folgendes darauf bezügliches Beispiel erzählt:

„Ich, mein Vater und noch drei Anverwandte, waren einst Abends zum Fischfange auf der Weichsel ausgezogen. Am Ufer hatten wir ein großes Feuer angezündet, dessen Unterhaltung mir übertragen wurde, während sich jene auf dem Strome mit Auswerfen der Netze ꝛc. zum Fischfange beschäftigten. Wir hatten unser Geschäft vielleicht schon zwei Stunden lang ungestört fortgesetzt, und ein durch des Feuers Wärme, wie durch meine Unthätigkeit bewirkter leichter Schlummer schloß meine Augenlieder. Da weckte mich plötzlich das grausige Geheul eines nahen Wolfes, welches die Stille der schönen Sommernacht fürchterlich unterbrach. Ich hielt für räthlich mich vom Lande zu entfernen, meinen Nachen zu besteigen und darin zu den Fischern zu steuern, die das Geheul des Raubthieres ebenfalls schon vernommen hatten, und mir riethen, bei ihnen zu bleiben, und abzuwarten, was geschehen werde, indem sich voraussehen ließe, der heulende Wolf sey nur der Abgesandte einer größern Anzahl dieser gefährlichen Bestien, welcher auskundschaften solle, was bei dem Feuer vorgehe. Dieses bestätigte sich sehr bald, denn es währte nicht lange, da kam das Thier ganz behutsam an das Feuer herangeschlichen, umkreiste dasselbe einigemale, und da es keinen Menschen entdeckte, — was daher kam, daß die Luft vom Lande dem Wasser zuwehte, — so heulte es nochmals, so, daß davon die ganze Umgegend wiederhallte. Wir verhielten uns ganz still auf dem Strome. Denn das geringste Geräusch würde uns verrathen und das Merkwürdigste von dieser nächtlichen Scene vereitelt haben. Nicht lange durften wir harren, da schlich ein zweiter Wolf heran, der, in Gesellschaft des ersteren, mit gesenktem Kopfe, so daß die Nase fast die Erde berührte, gleichfalls die Runde um das Feuer machte, und dann ließen beide ihre lieblichen Stimmen dergestalt ertönen, daß die Luft davon erzitterte. Wir durften uns überzeugt halten, daß dieses gemeinschaftliche Geheul der Ruf für eine noch in der Nähe harrende größere Anzahl ihrer Genossen sey, und hielten uns in unserm Nachen möglichst ruhig, was um so nothwendiger war, je dringender es die nächtliche Stille gebot. Etwa sechs Minuten hatten wir gelauscht, so rückte wieder ein Wolf, jedoch mit geringerer Vorsicht heran. Der Umgang um das Feuer unterblieb; dagegen schienen sie sich zu berathen, denn sie verhielten sich, die Köpfe zusammengesteckt, einige Augenblicke lang ganz ruhig; dann aber heulten alle drei und nicht lange brauchten wir zu warten, da trabte ein Trupp von acht Wölfen an, so daß die ganze Räuberschaar nun aus eilf Köpfen bestand. Jetzt stieg, in Erwartung der Dinge, die noch kommen würden, unsere Neugier auf das höchste, während wir indessen noch immer die größte Ruhe beobachteten. Die Wölfe hoben nun ihre Häupter hoch in die Luft; allein aus der bereits erwähnten Ursache entdeckten sie nichts ihnen Verdächtiges. Was geschah nun? — Die ganze Rotte, bis auf einen, der Schildwache stand, umkreiste das noch immer hell brennende Feuer (welches noch sehr lange gebrannt haben würde; denn ich hatte starke, dicke Baumstücke angelegt), rannte dann in die Weichsel, füllte Pelze und Schwänze mit Wasser, gieng an's Ufer und schüttelte das Wasser in die lodernden Flammen. Dieses Verfahren ward so lange wiederholt und fortgesetzt, bis das Feuer gänzlich erloschen war, worauf die Wölfe, da der Tag anzubrechen begann, insgesammt dem nahen Walde zueilten."

Hiermit endete mein Begleiter seine Erzählung, deren Wahrheit er versicherte. Auf meine Einwendung, man sey in Deutschland gewöhnlich der Meinung, die Wölfe hätten große Scheu und selbst Furcht vor dem Feuer, ja man könne sie sogar durch Feueranschlagen, mittelst Stahl und Stein, oder durch bloßes Abdrücken eines ungeladenen Gewehres, in die Flucht treiben, entgegnete er: „Dieß ist ein lächerliches Vorurtheil; nicht einmal ein wirkliches Schießen vermag immer sie flüchtig zu machen, besonders, wenn sie sehr hungrig sind; vielmehr gehen sie zur Nachtszeit, oder wenn sie angeschossen werden, ohne alle Furcht und in größter Wuth auf den Jäger, oder wer ihnen sonst in den Weg kommt, los, und nicht selten wird derselbe unrettbar ihre Beute."

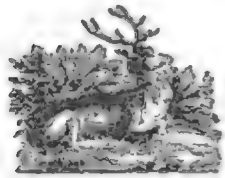
(Fortsetzung folgt.)

Fuchsfang bei den Eskimos.

Die Eskimos machen, um Füchse zu fangen, eine kleine bogenförmige Hütte von Steinen mit einer Quadratöffnung an der Spitze. Diese Öffnung ist von Fischbeinblättern geschlossen; obgleich diese in der That nur an einem Ende zwischen den Steinen befestigt sind, so scheint man doch sicher darauf treten zu können, besonders wenn einiger Schnee darauf liegt. Tritt das Thier auf dieses Fischbein, so stürzt es in die Höhlung hinab, und diese ist zu tief, als daß es sich wieder befreien könnte. Das Fischbein nimmt kraft seiner Elasticität die vorige Lage wieder an, und so können mehrere Füchse in einer Falle gefangen werden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 137. 15. November 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geschichte des Forst- und Jagdwesens im vormaligen Fürstenthum Bayreuth.

(Schluß.)

Das Floßrecht gehört zu den Regalien. Herrschaftliche Flößereien bestanden nach Bayreuth und Culmbach; jene existirte schon im Jahre 1464 und im 1573sten wurde die Staatsflößerei so regulirt, wie sie noch besteht. Die Culmbacher herrschaftliche Flößerei existirt seit 1573. Sehr beträchtlich war immer die fränkische Flößerei, eine Privatanstalt, durch welche das Holz aus dem Redachsgrunde, den Main hinab bis in den Rhein geflößt wird.

Flößereien auf den Fichtelbergen sind die Bayreuther, Culmbacher und Bernecker. Das Rindenschälen gehörte immer zu den Waldbenutzungen im Bayreuthschen. Die Fichten und Eichenrinden wurden nach der Waldordnung von 1746 den Holzempfängern zugestanden.

Sehr früh wurde schon die Schlagwirthschaft ins Auge gefaßt; die Waldordnung vom Jahre 1720, welche von richtiger Einsicht in die Natur und Benutzung der Wälder zeigt, verordnet, daß, weil die meisten Sturmwinde von Abend kommen, die Schläge von Osten nach Westen zu führen und, um die Einwirkung zu großer Hitze auf den Anflug zu schwächen, die an Bergen hinziehenden Schläge gegen Süden mit einer Wand zu decken seien. Um die Schläge so bald als möglich zu bestellen, sollen dieselben bald nach der Abholzung von Holz, Reißig und Stöcken geräumt und die Stocklöcher ausgefüllt werden. Beschädigung eines Samenbaumes wird streng gepönet. Die Samenbäume sollen hinweggenommen werden, sobald sie entbehrlich geworden sind. Bereits Schläge einzuhacken oder umzuackern wurde im Jahre 1493 verordnet, und im Jahr 1595 das Eintreiben des Viehes bei 5 fl. Strafe verboten; und im Jahre 1575 das Einhüten in den Wald überhaupt bis auf Johanni und die Hegung der jungen Schläge festgesetzt auf das achte Jahr, bei Schafen aber auf das 14te Jahr; noch strengere Verbote wurden später gegen die Waldhut erlassen.

Besondere Sorgfalt wurde auf das Abmessen des Holzes verwendet, besonders darauf: 1) ob die Stöcke die gehörige Höhe haben, 2) welche Verwendungen von den Asterschlägen gemacht wurden, 3) ob gehörig zusammengeräumt worden, 4) ob den Scheitern nicht eine ungebührliche Länge gegeben, und ob sie gehörig gelegt, 5) ob bei dem Holzschichten kein Betrug zum Nachtheil des Waldeigenthümers stattgefunden, 6) ob die Unterlagen und Klafterstickel nicht vorschriftswidrig gemacht, 7) ob Rinden geschält, und wie dabei verfahren, und endlich 8) ob bei den Holzzieben die Holzanweisungen nicht überschritten wurden. Die aufgemachten Kalftern werden einzeln gezählt und gemessen, in Gegenwart des Oberforstmeisters, oder des Oberförsters. Bei dem Abmessen des Flößholzes insbesondere war die strengste Controle vorgeschrieben. Für das Abmessen wurden keine Gebühren entrichtet.

Die Köhlerei wurde im Bayreuthischen von jeher sehr lebhaft betrieben, und mußte auch in einer Gegend, welche einen so beträchtlichen Grubenbau hat, ein sehr bedeutender waldwirthschaftlicher Betriebszweig seyn. Man hat Grubenkohlen und Meilerkohlen, liegende und stehende Meiler. Die meisten Kohlen werden auf den Eisenwerkern verwendet, den Buchenkohlen gibt man den Vorzug. Denselben folgen die von Stöcken, und endlich die von Föhren.

Das zum Kohlen bestimmte Holz wurde gewöhnlich dort abgegeben, wo es von den Unterthanen zum Brennen nicht benutzt werden konnte. Das Kohlenmaas war die Währung und der Kübel. Letzterer hielt 2/3 Höfer Maas, und 19 Kübel machten sonst eine Währung aus. Später rechnete man 10 Kübel auf die Währung und 6 Kübel auf ein Schock, so daß die Währung 57 Höfer Achtel enthält. Beachtbare Forstnebennutzung ist die Pechgewinnung von Fichten und

Föhren, besonders von den Stöcken. Das Recht in einem Walddistrikte Pech zu sammeln, hieß ein Pechwald sehr alt im Bayreuthschen, da man 1493 anfing bestimmte Grenzen darüber festzusetzen, einen eigenen Handlohn von den Pechsiedern verlangte, auch den Pechzins erhöhte.

Die Pechverordnung enthielt folgende Bestimmung: 1) keine Fichten, die kleiner als ein Spanreiß sind, dürfen angerissen werden, 2) eine solche soll eine, eine halbfüdrige zwei und eine ganzfüdrige drei Lachen erhalten. In der Waldordnung vom Jahre 1815 wurde festgesetzt, daß nur von drei zu drei Jahren zu pechen sey und nur die zu Feuerholz abzugebenden Bäume angerissen werden durften.

Im Unterlande gehörte bis zum Jahr 1730 das Pechen zu den Accidenzien der Forstbedienten, wurde aber im Jahre 1734 von der Kammer verpachtet.

In Gebirgsgegenden, wie sie das Fürstenthum Bayreuth hat, ist Waldstreu ein mehr oder weniger unerläßliches Bedürfniß der Einwohner.

Man hat Streu von den Zweigen der Nadelhölzer, und Rechstreu von Moos und Laub. Bezüglich der erstern wurde 1529 verordnet, daß dieselbe nicht höher von den Bäumen geschnitten werden dürfe, als es stehenden Fußes mit der Harke geschehen könne und im Jahre 1575 wurde das Streuschneiden dahin regulirt, daß dabei auf das Bedürfniß der Unterthanen Rücksicht genommen wird, beim Holzhauen keine Streu benutzt werden darf, und jedenfalls beim Streuschneiden dieselbe von glatten und schlanken jungen Bäumen nicht zu nehmen ist.

Das Streugeld war sonst ein Accidenz der Forstbedienten, ward aber nachher für die Forstkasse verrechnet.

Man suchte die Waldstreubenutzung möglichst zu beschränken, und es wurde selbst im Jahr 1716 ein unbedingtes Verbot gegen dasselbe erlassen.

Gleich der Streunutzung ist auch die Waldhuth für die Einwohner anziehend, welche für manche von alten Zeiten der als Recht bestand. Jedoch nicht als nothwendig verbunden mit der Einforstung, welche Ansicht schon sehr früh geltend gemacht wurde. Um der eingeschlichenen mißbräuchlichen Benutzung ein Ziel zu setzen, beabsichtigt ein Kammerrescript vom 15. Juni 1742 und untersagt die Waldhuth den Forstbedienten.

Willkührlich und unbeschränkt war die Ausübung dieser Waldnebennutzung nie, denn schon in der Waldordnung von 1575 wurde festgesetzt, daß die Huth nur an unschädlichen Orten von den berechtigten Unterthanen, über welche Verzeichnisse angefertigt, und den Forstbedienten zugestellt werden sollten, auszuüben sey. Der Eintrieb von Geißen, Ziegen in die Waldungen wurde schon im Jahr 1767 untersagt. Die nicht minder schädliche Schafweide in den Wäldern ist von einzelnen Gemeinden und Rittergutsbesitzern hergebracht.

Die Waldgräserei wurde in älterer Zeit von den Forstbedienten als ein ihnen zuständiges Accidenz betrachtet, im Jahre 1740 aber verboten, und nur ausnahmsweise die Grasnutzung auf solchen Stellen, wodurch dem Waldhaushalte kein Schaden zugeht, gestattet; die Eichel- und Buchelmast und andere Waldfrüchte zu sammeln, bedarf der Concession des Waldherrn.

In den Zeiten des Waldüberflusses erschien Waldrodung als eine verdienstliche Unternehmung, fördernd die fortschreitende Cultur des Bodens. Es war dadurch der Grund zu den Ansiedlungen gelegt, die sich immer mehr ausbreiteten, und die Bevölkerung der Gebirgsgegend herbeiführten. Sobald aber Nothwendigkeit und Werth der Waldungen anerkannt, und dadurch der Nachtheil willkührlicher und unbeschränkter Waldrodung einleuchtend geworden war, schenkte die Staatsregierung diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit, und erließ daher schon im 15. Jahrhundert Verbote gegen die Waldrodung, jedoch nicht mit dem beabsichtigten Erfolge. Einige Reutstücke wurden zu Lehen gereicht, und Waldzins von vielen entrichtet, welche den Forsten wieder einverleibt werden konnten. Die Waldbereutung von 1491 und 1571, dann die Waldordnung von 1726 enthielt die dießfallsigen Stipulationen.

Mißbräuchlicher Waldreutungen machte sich besonders der Adel schuldig, daher auch die Verordnung vom Jahr 1575 verfügt, daß die Reutstücke vermessen und vermarkt werden sollen. Zur Umzäunung derselben wurde in älterer Zeit Holz unentgeldlich abgegeben, welche Vergünstigung später aufhörte. Nachdem das Holzland Werth erhalten hatte, wurde auf den ungeschmälerten Besitz der Eigenthumsantheile Achtsamkeit verwendet, daher die Waldgränzen in gutem und richtigem Stande verordnet; man wieß die Revierforstbedienten bei dem Amtsantritte in die Reviergrenzen ein, worüber Protokolle aufgenommen und an die Kammer eingesendet wurden. Jährliche Grenzbegehungen fanden statt zwischen Johanni und Wallburgis; die dießfallsigen Protokolle enthalten die mit den Grenzen vorgefallenen Veränderungen.

Fällt der Holzhieb auf die Eigenthumsgrenze, so geschieht den Nachbarn die Anzeige und die Grenzbäume werden vertheilt.

Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs.

In der Nummer 54 1834 u. flgd. dieser Blätter sind forststatistische Nachrichten über Frankreich enthalten, schätzbar bei dem Interesse, welches Deutschland an der Waldpflege eines Nachbarlandes nimmt, welches die Grundsätze und Lehren einer bessern Forstkultur nur von uns empfangen konnte. Jenen Mittheilungen, die wesentlich in der Angabe der numerären Verhältnisse des Waldvermögens von Frankreich bestanden, mögen sich einige ausführlichere anreihen, und der Aufmerksamkeit der Leser dieses Blattes nicht unwerth seyn. Sie sind zum Theil entnommen aus den bekannt gemachten offiziellen Berichten der Behörden, und aus einer Schrift, Recherches statistiques sur les forêts de la France, par Falteau-Lavanne, welche aus amtlicher Veranlassung unter den Auspizien der Regierung erschien, schätzbare Nachweise über die Bewegung der französischen Forstverwaltung und die Holzproduktion und die Consumtion enthält, und reichen Stoff zum Nachdenken und zu näherer Beleuchtung darbietet.

Ist die Verbesserung irgend eines Zweiges der Urproduktion als nothwendig erkannt und in Aussicht genommen, so dringt sich zunächst die Frage auf, wodurch der Verfall oder doch die Abwürdigung des Gegenstandes, um dessen Verbesserung es sich handelt, veranlaßt wurde; um so mehr, als diese veranlassenden Ursachen auch die Mittel und Wege anzeigen, welche ergriffen werden müssen, um den erschütterten Wohlstand herzustellen. Besonders ist dies der Fall bei Waldungen, und ihre Bewirthschaftungsgeschichte schließt zum Theil die Maaßregeln ein, welche zu ergreifen sind, um die den Wäldern geschlagene Wunde zu heilen. Wie wichtig die Waldungen für die bürgerliche Gesellschaft sind, wie groß der Einfluß ist, den sie auf den Flor und das Glück der Staaten behaupten, beweißt die Geschichte aller Völker. Unmäßige Waldverminderungen führen die Reiche früher oder später ihrem Untergange entgegen, und wo die Wälder ganz verschwunden sind, da verschwindet, so zu sagen, auch das menschliche Geschlecht, eine Wahrheit, die eben so einfach und allgemein als nicht gebührend gewürdigt ist. Die Erhaltung der Wälder ist daher eins der größten Interessen der Gesellschaft; daher eine der ersten Pflichten der Regierung. Alle Bedürfnisse des Lebens sind geknüpft an die Erhaltung der Waldungen; der Ackerbau, das Bauwesen, beinahe alle Gegenstände der Industrie, schöpfen ihren Bedarf aus den Wäldern, welche für diese Leistungen und Reichnisse auf keine Weise ersetzt werden können. Unentbehrlich den Staatsbürgern, sind dies die Waldungen nicht weniger für das Gemeinwesen; aus ihnen empfängt der Handel die Transport- und Tausch-Mittel, von ihnen erwarten die Regierungen die Mittel des Schutzes, der Sicherheit und des Ruhmes; aber nicht nur sind es die Reichthümer wohlbewirthschafteter Waldungen, welche den Maaßstaab ihres Nutzens liefern, sondern ihr Vorhandenseyn selbst ist eine unschätzbare Wohlthat für die Länder, welche sie besitzen, nicht nur weil in ihrem Schatten die Quellen der Bäche und Ströme entspringen und genährt werden, weil sie die Oberfläche der Berge mehr befestigen, sondern auch durch den wohlthätigen und heilsamen Einfluß, den sie auf die Atmosphäre ausüben. Ihre Zerstörung ist daher oft die Quelle öffentlichen Unglücks, eine wahre Landplage geworden und die Ursache nahen Untergangs ganzer Staaten. Zu verhüten daher den Verfall der Wälder, das Mißverhältniß ihrer Erzeugnisse mit den Bedürfnissen der Gegenwart und der Zukunft, erscheint als erste Sorge einer jeden weisen Regierung. Durchdrungen von dieser Wahrheit widmeten die Gesetzgebungen aller Völker und Zeiten der Erhaltung der Wälder besondere Sorgfalt, und zu beklagen ist nur, daß das Privat-Interesse so oft in Opposition mit dem öffentlichen tritt, daß eine übelverstandene Gewinnsucht, die den scheinbar größeren Gewinn der Gegenwart der Zukunft zu opfern kein Bedenken trägt, Gesetze zu umgehen weiß, die an sich schon nicht mächtig genug waren, um das Waldeigenthum gegen leichtsinnige Benutzung oder gewinnsüchtige Verschwendung eines Gutes zu schützen, welches zu vernichten der Augenblick hinreicht; aber wieder zu erzeugen lange Zeiträume, oft Jahrhunderte erfordert werden. Während mehrerer Jahrhunderte kämpfte die französische Regierung gegen Mißbrauch und unkluge Spekulation der Waldbesitzer an, aber nicht immer mit glücklichem Erfolge. Die Wahrnehmung wachsender Unordnung, und die tiefgefühlte Nothwendigkeit, derselben ein Ziel zu setzen, hefteten schon die Aufmerksamkeit Ludwigs XIV. auf die Waldungen, und gaben der Ordonnanz von 1669 ihre Entstehung, die die theilweise Grundlage des neuesten Forstgesetzes in Frankreich ist, worauf ein so hoher Werth gelegt wird, dem aber die meisten Fehler der erwähnten Ordonnanz ankleben. Indessen ist doch die Sorgfalt der Regierung für die Erhaltung der Waldungen erwacht, und öffnet die Aussicht einer hoffnungsvolleren Zukunft. Welche Schmälerungen inzwischen der französische Waldboden im Laufe der Zeit erlitt, beweisen die Resultate der geschichtlichen Forschungen unseres Gewährsmannes. Zu der Zeit, wo die Römer in Frankreich einfielen, war der Boden beinahe ganz mit Wald bedeckt, der jetzt nur noch beiläufig $^1/_8$ desselben einnimmt. Daß dieser Verlust in eine der Jetzt-Zeit nähere als in eine entferntere Zeit falle, ist mehr als wahrscheinlich. Nach der Meinung bewährter Schriftsteller verlor Frankreich in den letzten zwei Jahrhunderten $^1/_3$ seiner Bewal,

dung. Vor dem vierzehnten Jahrhundert war indeſſen noch ein ſolcher Waldüberfluß, daß Sorgloſigkeit der Regierung für die Walderhaltung daraus folgte. Obgleich man nicht ernſthaft an die Unterdrückung und zahlreichen Mißbräuche in der Benutzung der Wälder dachte, ſo erſchien doch ſchon unter der Regierung Karl V. in 1376 eine Ordonnanz, welche den nachfolgenden Geſetzen zur Baſis diente, namentlich jenen von 1515 und 1669.

(Fortſetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

(Fortſetzung.)

Daß die jungen Wölfe ein faſt unbegreiflich zähes Leben haben, ſagt Lenz in ſeiner Naturgeſchichte der Säugethiere, habe ich zu meinem großen Verdruſſe ſelbſt erfahren. In Thorn, wo ich als Lehrer am Gymnaſium für daſſelbe eine Sammlung ausgeſtopfter Thiere anlegte, erhielt ich durch die Güte des Bürgermeiſters Mellin ſieben junge Wölfe. Hoch erfreut über dieß Geſchenk baute ich den Geſchwiſtern auf meinem Vorſaale einen geräumigen Verſchlag, ließ ſie hinein, und rief meine Hühnerhündin herbei; dieſe ſträubte, ſchon ohne die Wölfchen geſehen zu haben, das Haar, trat mit grimmigem Blicke ein, und hielt, knurrend in die Zähne fletſchend, dem einen Wölfchen den Rachen gerade über das Genick, als wollte ſie es zerfleiſchen. Der junge Wolf aber begann zu wedeln und der Hündin zu ſchmeicheln, und bald verſammelte ſich die ganze Schaar um ſie her und wollte an ihr trinken, was aber nicht geſchehen konnte, da ſie keine Milch hatte. Sie wurde aber bei dem Anblick der ſchmeichelnden Wölfe bald freundlich und liebkoſete ſogar das, welches ihr beſonders zu gefallen ſchien. Ich fütterte nun dieſe Thierchen eine Woche lang mit Milch und Brod, beſchloß aber dann, ſie zum Ausſtopfen zu tödten. Dieſem Geſchäfte mußte ich mich ſelbſt unterziehen, da die gemeinen Leute jener Gegend den Aberglauben hatten, ſie würden durch eine ſolche Verrichtung unehrlich, was ich ſchon vor Kurzem, da ich einen Fuchs, den ich auferzogen hatte, wollte tödten laſſen, erfahren hatte. Ich hielt übrigens die Sache für ganz leicht, faßte den erſten beſten am Genick, hieb ihm mit einem Stecke drei mal aus voller Kraft über die Schnauze, legte ihn, da er todt zu ſeyn ſchien, auf die Erde und nahm nun der Reihe nach die übrigen vor; noch aber war ich mit dem letzten nicht fertig, als der erſte wieder aufſtand und knurrend einherſchritt. Ich mußte mich alſo bequemen, daſſelbe Verfahren nochmals und dann zum dritten Male zu wiederholen, wobei ich auch über das Kreuz hieb. Jetzt mußte ich mir in meiner Noth nicht anders zu helfen, als den ſcheintodten Wölfen ſtarken Bindfaden um den Hals zu ſchnüren; aber kaum ſollte man es für möglich halten, ſie richteten ſich wieder auf und liefen mit ihren Halsbändchen umher. Nun war ich der Arbeit, bei der mir ganz ſchlecht zu Muthe geworden war, überdrüſſig, ſchnürte die ganze Geſellſchaft, indem ich einen ſtarken Faden durch die Halsbänder zog, auf, hing ſie an einen Haken, verließ eiligſt das Haus, wohin ich erſt wieder nach vier Stunden zurück kehrte, und ſie nun alle todt fand. Beim Secziren zeigte es ſich, daß ich keinem einen Knochen zerſchlagen hatte; die Knochen waren noch knorpelartig, hatten dem Hiebe nachgegeben und dann ſich wieder ausgedehnt.

Ein Reiſender in der Auvergne erfuhr von einem alten Förſter folgende Anekdote. In einem polniſchen Dorfe ſtehen einſt am Sonntage einige Männer auf der Straße zuſammen und nicht weit von ihnen ein Trupp Schweine. Plötzlich kommt ein Wolf geſchlichen, ſpringt zu und faßt ein Ferkel, mit dem er langſam davon ſchleichen will, einer von den Männern ergreift ſchnell einen Knüppel, läuft dem Wolf nach und haut nach ihm, ſo daß dieſer das Ferkel fahren läßt und flieht. Kaum aber iſt er ein Paar Schritte gelaufen, als er umkehrt, auf den Mann losfährt, ihm eine gefährliche Wunde verſetzt, dann mitten aus den Schweinen daſſelbe Ferkel, welches er vorher gehabt hatte, herausgreift und damit in vollem Laufe entſpringt. Der Mann, der gebiſſen war, bekam die Waſſerſcheu und ſtarb eines ſchrecklichen Todes. Der Wolf war toll geweſen.

In einem Dorfe derſelben Gemeine war einſt große Noth, wegen eines alten Wolfes, der an Pferden und Kühen, welche man dort auf eingehegten Weiden des Nachts im Freien läßt, bedeutenden Schaden anrichtete. Manches Pferd hatte er ſchon erbeutet, aber einen ſchönen, feurigen Schimmel konnte er nicht erſchleichen. Mehrmals war dieſer zwar des Nachts ſchnaubend und ſchäumend vor Schweiß, vielleicht wenn mehrere Wölfe ihn angegriffen hatten, nach Haus gekommen, aber immer ohne die geringſte Wunde. Dieß erregte den Neid der andern Dorfbewohner; man prophezeit, der Schimmel würde dennoch am Ende erliegen, man zankt ſich mit dem Beſitzer, der ſeinen Schimmel rühmt; kurz, es kommt zu einer Wette. Bei einer mondhellen Nacht, nachdem alles andere Vieh eingeſperrt iſt, wird der Schimmel auf die gewohnte, von Gräben umſchloſſene Weide geſchickt, wo ihn die bei der Wette Betheiligten durch ein Scheuerloch deutlich ſehen konnten. Ruhig weidet der Schimmel bis gegen Mitternacht, als er plötzlich den Kopf ſchnaubend emporhebt und die Mähne ſträubt. Jetzt ſieht man dieſſeits des Grabens den Wolf; er kommt langſam näher, ſetzt mit einem Sprung über den Graben und kriecht einer Schlange gleich auf dem Bauche dem Schimmel zu. Dieſer geht ihm ſchnaubend ein Paar Schritte entgegen, dreht ſich dann und ſetzt ſich in Vertheidigungsſtand. Der Wolf bleibt eine kurze Zeit unbeweglich liegen, kriecht dann langſam um den Schimmel herum, und ſuchte ihm von vorne anzukommen. Vergebens. Der Schimmel, der ſeinen Feind kennt, zeigt ihm, er mag ſich wenden, wie er will, beſtändig die Hufe. Endlich ſtellte ſich der Wolf, als wolle er abziehen, geht eine Strecke fort, kommt aber bald wieder geſchlichen, nahet ſich behutſam, thut zwei ungeheure Sätze, packt den Schimmel bei der Kehle und reißt ihn im Augenblicke nieder. Schrecken ergreift den Mann, der die Wette verloren, und ſelbſt die, welche ſie gewonnen haben.

(Fortſetzung folgt.)

Redakteur: Forſtmeiſter St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 138. 17. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs.

(Fortsetzung.)

Diese Gesetze überboten sich in forstpolizeilicher Strenge, und, weit entfernt der Verwahrlosung des Forstbodens ein Ziel zu setzen, scheinen sie die Walddevastation noch mehr beschleunigt zu haben, insbesondere unter der Regierung Ludwig XIII. und im Anfange der Ludwig XIV; daher auch die Menge von Ordonnanzen, Edicten u. s. w., welche sich von 1515 an rasch folgten, und mindestens den ernsten Willen der Regierung aussprachen, Festigkeit und Ordnung in die Verwaltung zu bringen und ein Uebel im raschen Fortschreiten aufzuhalten, dessen Folgen nicht zweifelhaft seyn konnten und in ihrer ganzen Stärke eingetreten waren, als das Gesetz vom 29. September 1791 gewissermaßen sanktionirte, was eine in der Theorie noch feststehende, in der Ausübung aber schwache, Gesetzgebung zu hindern bemüht war.

Dieses Gesetz öffnete der Waldverwüstung Thür und Thor. Unbeschränkt war nun die Befugniß beliebiger Aenderung des Nutzungsstandes. Den unmittelbar folgenden zahllosen Waldrodungen, welche der Regierung bald die Augen über die nachtheiligen Wirkungen öffnen mußten, die im Gefolge eines unklugen, unüberlegten Gesetzes sich einstellten, suchte das Gesetz vom 9. Floreal II. (1803) einen Damm entgegenzusetzen, durch die Beschränkungen von Waldrodungen auf den Zeitraum von 25 Jahren, der durch den Forst-Codex von 1827 nicht weiter ausgedehnt werden konnte, um nicht in Widerstreit mit dem Eigenthumsrechte zu gerathen. In wie fern diese zarte Achtung gegen das Eigenthumsrecht, die allerdings in der französischen Gesetzgebung tief gegründet ist, die Bedingungen der National-Wohlfahrt einschließt, wird sich im Laufe dieser Bemerkungen ergeben.

Wir hörten eben, daß der Waldboden Frankreichs gegen die Urzeit um beinahe $^{7}/_{9}$ sich vermindert hat, wozu kommt, daß die Vertheilung des Waldes auf die Oberfläche des Reichs nicht in richtigem und gleichem Verhältnisse stattfindet, sondern sich hierin bedeutende Abweichungen ergeben, welche von $^{2}/_{100}$ bis auf $^{24}/_{100}$ wechseln.

Um dieses einleuchtender zu machen, stellt unser Verfasser die Waldmassen der Departements in vier Reihen auf. In der ersten schwankt das Verhältniß des Waldbodens zu dem der ganzen Flächenausdehnung zwischen $^{2}/_{10}$ und $^{10}/_{10}$, in der zweiten zwischen $^{10}/_{10}$ und $^{20}/_{10}$, in der dritten zwischen $^{20}/_{10}$, und $^{30}/_{10}$, in der vierten zwischen $^{30}/_{10}$ und $^{38}/_{10}$. Die nachstehende Tabelle weißt dies näher nach.

Nummer.	Namen der Departements.	Flächenge halt. der Departements	Flächenge halt. der Waldungen	Verhältniß d. Waldbodens z. Gesammtflächengehalt.	
	Erste Reihe.				
3	Morbihan, Finistère, Corrèze	1969805	41400	1/48	100
3	Manche, Vendée, Corsica	2258949	72123	1/31	100
4	Ober-Vienne, Rhone, Charente, Nordküsten	2183954	91160	1/24	100
7	Nieder-Loire, Nieder-Charente, Aveyron, Mayenne, Lot und Garonne, Ile und Vilaine, Maine und Loire	4700327	278735	1/17	100
12	Ober-Loire, Lot, Lozère, Calvados, Creuse, Cantal, beide Sèvres, Tarn, Pas de Calais, Ardèche, Eure und Loire, Puy de Dome	6906601	475342	1/15	100
8	Sarthe, Loire, Aude, Rhone-Mündungen, Herault, Nieder-Alpen, Dordogne, Gironde	5726559	462967	1/12	100
5	Seine, Somme, Ober-Garonne, Orne	2562420	233400	1/11	100
42		26308618	1655136	1/16	100
	Zweite Reihe.				
3	Nord, Marne, Vienne	2090780	203533	1/10	100
1	Ain	584822	65200	1/9	100
4	Loire und Cher, Indre und Loire, Aube, Seine und Marne	2422383	292411	1/8	100
4	Tarn und Garonne, Seine und Oise, Hochalpen, Nieder-Seine	2043014	265736	1/8	100
4	Aisne, Drome, Loiret, Saone und Loire	2957967	408123	1/7	100
5	Ost-Pyrenäen, Allier, Vaucluse, Oise, Indre	2773696	416891	1/6	100
1	Var	729628	122462	1/6	100
3	Arriège, Isère, Eure	2030829	351170	1/6	100
2	Haiden, Nieder-Pyrenäen	1656484	299804	1/5	100
1	Ober-Pyrenäen	464531	89658	1/5	100
28		17754134	2514988	1/7	100
	Dritte Reihe.				
1	Cher	740125	149198	1/5	100
1	Gard	599723	126335	1/5	100
1	Yonne	729923	159123	1/5	100
2	Mosel, Doubs	1157360	276388	1/4	100
2	Ardennen, Nièvre	1211758	316891	1/4	100
2	Goldküste, Jura	1380320	384455	1/3	100
1	Meurthe	629002	183043	1/3	100
10		6447511	1595433	1/4	100
	Vierte Reihe.				
2	Maas, Ober-Saône	1121723	337826	1/3	100
1	Niederrhein	467500	153697	1/3	100
1	Ober-Marne	633173	222190	1/2	100
2	Vogesen, Oberrhein	970212	363353	1/2	100
6		3192608	1077066	1/3	100
42	Erste Reihe	26308618	1655136	1/16	100
28	Zweite Reihe	17754134	2514988	1/7	100
10	Dritte Reihe	6447511	1595433	1/4	100
6	Vierte Reihe	3192608	1077066	1/3	100
86		53702871	6842623	1/8	100

Resultat dieser Waldvertheilung ist: daß 42 Departements, welche beinahe die Hälfte der ganzen Oberfläche Frankreichs ausmachen, an Waldboden besitzen $1/_{16}$; andere 28 Departements, welche beiläufig $1/_3$ der Oberfläche einnehmen, an Waldboden besitzen $1/_2$; zehn andere mit $1/_8$ Fläche, Inhalt an Waldungen haben $1/_4$, und endlich nur sechs beiläufig $1/_{16}$ der Gesammtoberfläche enthaltend, von Waldungen bedeckt sind, zu $1/_3$. Die am meisten waldentblößten Departements sind diejenigen, welche an den Ozean, das Mittelländische Meer und die Rhone grenzen.

In gerader Richtung von Brest nach Montpellier reiset man auf 215 Wegstunden nur 8 Stunden, und eben so von Cherbourg nach Bagneres de Luçon am Fuß der Pyrenäen auf einer Strecke von 200 Stunden nur 13 Stunden im Walde; endlich von Lyon nach Rochefort in einer geraden Entfernung von 115 Stunden, kommt man nur durch eine 7 Stunden breite, bewaldete Strecke.

Die großen Blößen zwischen den beiden Meeren, die sich entlang ihrer Gestade in unermeßlichen Breiten hinziehen, beweisen, daß die Marine großen Antheil an den Entwaldungen Frankreichs gehabt hat. Um den Waldverlust, den die verschiedenen Theile von Frankreich erlitten haben, noch deutlicher zu zeigen, betrachte man dieses Reich getheilt in vier beinahe gleiche Regionen, worüber die angefügte Tabelle die Nachweisung liefert.

Regionen.	Namen der in jeder Region enthaltenen Departements in unmittelbarer Aufeinanderfolge.	Zahl	Flächeninhalt d. Departements.	Flächeninhalt d. Waldundungen.	Proportion.
1. Nord-West	Finistère, Nordküsten, Morbihan, Nieder-Loire, Ile und Vilaine, Manche, Calvados, Orne, Sarthe, Mayenne, Maine und Loire, Indre und Loire, Indre, Loire und Cher, Eure und Loire, Seine, Seine und Oise, Eure, Oise, Nieder-Seine, Somme und Pas-de-Calais.	22	13117121	1125919	$\frac{8}{100}$ einwenig nach
2. Nord-Ost	Nord, Aisne, Seine und Marne, Loiret, Cher, Nièvre, Goldküste, Yonne, Aube, Marne, Ardennen, Maas, Ober-Marne, Vogesen, Meurthe, Mosel, Niederrhein, Oberrhein, Ober-Saone, Doubs, Jura.	21	13073055	3031127	$\frac{23}{100}$
3. Süd-Ost	Ain, Isère, Drome, Hoch-Alpen, Nieder-Alpen, Var, Rhone-Mündungen, Vaucluse, Gard, Herault, Aveyron, Lozère, Ardèche, Ober-Loire, Cantal, Puy de Dome, Loire, Rhone, Saone und Loire, Allier, Corsica. . .	21	13169583	1410399	$\frac{10}{100}$
4. Süd-West	Creuse, Ober-Vienne, Vienne, Beide Sèvres, Vendée, Charente, Nieder-Charente, Dordogne, Corrèze, Lot, Tarn und Garonne, Lot und Garonne, Gironde, Haiden, Nieder-Pyrenäen, Ober-Pyrenäen, Gers, Ober-Garonne, Tarn, Aude, Arriège, Ost-Pyrenäen.	22	13743109	1275178	$\frac{9}{100}$ etwas weniger
	Summa	86	53702871	6842623	$\frac{13}{100}$

Diese Waldvertheilung beweist, daß der mitternächtliche Theil von Frankreich derjenige ist, der am meisten durch Entwaldung gelitten hat. Die nachstehende Tabelle enthält hierüber nähere Aufschlüsse.

	Flächengehalt.	Holzland.	Verhältniß.	Flächengehalt.	Total. Holzland.	Verhältniß.
Nord-West	13417124	1125919	$\frac{8}{100}$ etwas mehr	27160233	2401097	$\frac{8}{100}$
Süd-West	13743109	1275178	$\frac{9}{100}$ etwas weniger			
Die nordöstlichen und südöstlichen Regionen, welche den östlichen Theil von Frankreich bilden, wo die Waldungen mehr geschont wurden.						
Die Südöstliche	13469583	1410399	$\frac{10}{100}$	26542638	4411526	$\frac{17}{100}$
Die Nordöstliche	13073055	3031127	$\frac{23}{100}$			
				53702871	6842623	$\frac{13}{100}$
Der östliche Theil von Frankreich enthält demnach beinahe $\frac{2}{3}$ des Gesamt-Waldareals und der weit ausgedehntere westliche nur $\frac{1}{3}$.						
Die nordöstliche Region endlich, deren Ausdehnung weniger beträchtlich, als die der andern Regionen ist, enthält beinahe $\frac{1}{7}$ des Walddodens von Frankreich.						
Die gesamten westlichen Regionen.		«	«	27160233	2401097	$\frac{8}{100}$
Die südöstliche Region.	13469583	«	«	13469583	1410399	$\frac{10}{100}$
Die nordöstliche Region				13073055	3031127	$\frac{23}{100}$
Summe	«	«	«	53702871	6842623	$\frac{13}{100}$

Da die Waldungen zwischen dem Staat, den Gemeinden und öffentlichen Anstalten, der Krone und den Privaten getheilt sind, so ist dieselbe Gleichheit für jede Region auf den Umfang der Waldungen dieser verschiedenen Kategorien bemerkbar, wie folgende Tabelle zeigt:

Nr.	Regionen. Nach dem Flächengehalte ihres Holzlandes.	Flächengehalt		Der Staatsoberaufsicht unterworfene Waldungen.			Der Staatsoberaufsicht nicht untergeordnete Waldungen.			
		Gesamt.	der Waldungen.	Staats-Waldungen.	Gemeindewaldungen.	Gesamtbetrag.	Kronwaldungen	Waldungen der Provinz.	Privatwaldungen.	Summe.
1	Nordwest	13417124	1125919	195614	10741	206355	46706	71458	801400	919564
4	Südwest	13743109	1275178	161951	259636	421587	«	2823	850768	853591
3	Südost	13469583	1410399	146312	607118	753430	«	7749	649220	656969
		40629816	3811496	503877	877495	1381372	46706	82030	2301388	2430124
2	Nordost	13073055	3031127	631084	1082409	1713493	19886	111940	1185808	1317634
	Summe	53702871	6842623	1134961	1959904	3094865	66592	193970	3487196	3747758

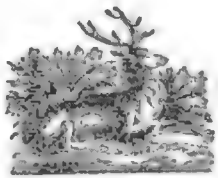
Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß die nordwestliche Region, die am meisten bewaldete, mehr, der Administration des Staates unterworfene Waldungen als die übrigen zusammen enthält, man sondere die Staatswaldungen von denjenigen, welche Gemeinden und öffentliche Anstalten besitzen, während nur die Hälfte fremder Waldungen derselben Verwaltungen unterworfen sind, sie mögen aus dem Gesichtspunkte ihrer Masse betrachtet, oder auf die Privatwaldungen beschränkt werden, deren Ausdehnung allein derjenigen gleichkömmt, welche durch Administrationen geleitet werden.

Wir kennen nun die Waldungen Frankreichs, und gehen über auf die Untersuchung ihrer Erzeugnisse, auf die Lasten, welche Rücksichten des gemeinen Wohles denselben auflegen, und demnächst auf die Ursachen ihrer beständigen Abnahme, die aus einem großen Privat-Interesse entspringen, welches dem allgemeinen Interesse unterzuordnen, man sich so lange vergebens bemühen wird, als nicht unter beiden eine unbedingte oder doch approximative Identität statt findet. Unsere Zeit ist zu aufgeklärt, als daß nicht erkannt werden sollte, daß das Interesse den Gesetzen einer Statik unterworfen wäre, die sich nicht beliebig nach ihr nachtheiligen Betrachtungen ändern kann.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nr. 139. 19. November 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Verbesserung der Schrotgewehre. Durch Hrn. Dr. Romershausen zu Aeken.

So gewagt auch das Unternehmen erscheinen mag, an unseren, im Laufe der Zeit durch die fortgesetzten Bestrebungen der trefflichsten Mechaniker und Künstler so hoch ausgebildeten Jagdgewehren noch eine wesentliche Verbesserung zu versuchen, so wohl begründet ist dasselbe doch, nicht allein in der allgemeinen Erfahrung, daß unsere Schrotflinten, bei einer weit stärkeren Pulverladung, der Kugelbüchse immer noch an Kraft und Wirksamkeit unverhältnißmäßig nachstehen, sondern auch in dem Umstande, daß selbst unsre geschicktesten Gewehrfabrikanten, bei sorgfältigster Befolgung der Regeln ihrer Kunst nicht immer im Stande sind, diese Gewehre von gleicher Güte mit Sicherheit herzustellen. Vorzüglich aus Letzterem geht hervor, daß eben diese Regeln der Konstruktion immer noch schwankend und nicht auf ein allgemeines, wissenschaftlich feststehendes Prinzip gestützt sind, welches den Künstler überall mit Sicherheit leiten würde. Es würde daher auch ein geringer Beitrag zur Feststellung dieser Regeln nicht ohne Interesse seyn, und es werden die Resultate der mehrjährigen Versuche und Erfahrungen des Herrn Dr. Romershausen in dieser Beziehung diejenige Aufnahme finden, welche uns überhaupt bei solchen technischen Unternehmungen nur durch vereinte Kräfte zu höherer Vollendung führen können.

Eine sorgfältige Beobachtung der allgemeinen Erfahrungen, welche uns der praktische Gebrauch der Schrotgewehre vorlegt, zeigt:

1) daß oft ein altes, vom Zahne der Zeit zerfressenes und vielleicht völlig kunstlos ausgeführtes Gewehr das kostbarste, nach den neuesten Kunstregeln gebaute, an Schärfe und Trefflichkeit des Schusses, bei weitem übertrifft.

2) Daß im Allgemeinen die sogenannten damaszirten oder bandförmig gewundenen Rohre, mit querlaufenden, abwechselnd mehr und minder harten Fibern, die gewöhnlichen Gewehrläufe aus gleichförmigem Eisen nicht nur an Dauer, sondern auch an Schärfe übertreffen.

3) Daß im Allgemeinen alle im Innern sehr glatt polirten Läufe, wie auch Rohre von hartem Eisen sehr schlecht schießen.

4) Daß das beste Schrotgewehr die Schärfe des Schusses verliert, wenn mit Talgpflastern geladene Kugeln daraus geschossen werden, oder wenn überhaupt das Innere des Rohres mit irgend einer Fettigkeit überzogen wird.

5) Daß lange Rohre im Ganzen weiter tragen, als kurze, und daß bei der seitherigen Konstruktion eine gewisse Gränze der Verkürzung Statt findet, wobei sie den Schuß völlig verlieren.

6) Daß die nach einer neuern Einrichtung, nach dem Pulversack hin, etwas wenig konisch erweiterten Rohre schärfer schießen, als die völlig cylindrischen; daß aber auch diese Erweiterung eine genau bestimmte Gränze hat, wenn nicht eine weit größere Zerstreuung der Schrote Statt finden soll.

7) Daß alle die verschiedenen, zum Theil wunderlichen Procedure, wodurch die Jäger ein Gewehr, welches den Schuß verloren hat, oder nicht tödtet, zu verbessern suchen, eigentlich dahin abzwecken, die Seele des Laufes auf chemischem oder mechanischem Wege zu rauhen.

8) Daß der Zusammenhalt der Schrote gewöhnlich mit der Schärfe des Schusses verbunden ist, — und umgekehrt, daß Gewehre, welche sehr zerstreuen, auch wenig Kraft besitzen.

9) Daß die Schärfe des Schusses nicht durch ein Uebermaß des Pulvers erzwungen werden kann, sondern daß dieses vorzüglich auf größere Zerstreuung der Schrote wirkt.

Wenn auch alle Jäger und Gewehrkenner in diesen und mehreren andern hierher gehörigen Erfahrungen übereinstimmen, so sind sie doch über die Gründe dieser Erscheinungen sehr ver-

schiedener Meinung, und es wird daher nothwendig seyn, zuvor eine an sich einleuchtende Erklärung derselben zu versuchen.

Der Grund aller dieser Erscheinungen ergiebt sich nach mehrjährigen sorgfältigen Versuchen des Herrn Dr. Romershausen vollkommen einleuchtend aus dem bei dem Bau unserer Schrotgewehre seither übersehenen Hauptgrundsatz der wissenschaftlichen Mechanik:

Daß die Wirksamkeit einer jeden gegebenen und in einer gewissen Zeitdauer erst zu voller Stärke anwachsenden Kraft abhängig ist von dem bis zu diesem Moment vorhandenen verhältnißmäßigen Widerstande der zu bewegenden Masse.

Ein jeder Körper, welcher weder durch seine Masse, noch durch einen geeigneten Stützpunkt derselben, der bewegenden Kraft den zur Mittheilung der Bewegung erforderlichen Widerstand leistet, gestattet weder die volle Entwickelung und Einwirkung dieser Kraft, noch eine derselben entsprechende Bewegungsgröße. So wird z. B. eine volle Mannskraft, welche sich gegen eine Flaumfeder stemmt, zur Bewegung derselben nicht mehr leisten, als der geringste Lufthauch, welcher sie trifft ꝛc. Wenden wir diesen feststehenden Grundsatz zur Beurtheilung unserer Schrotflinten an, so ergiebt sich nun folgendes:

In dem glatten Rohre liegen die in ihrer Gesammtmasse zersplitterten Schrote locker eingeschichtet, schon der erste Moment der beginnenden Pulverentzündung wirft dieselben wie Spreu vor die Mündung des Rohres, ohne daß die einzelnen Körner im Rohre selbst einen geeigneten Stützpunkt finden, sich gegen die andringende Pulverkraft zu einer Gesammtmasse zu verdichten und so zu voller Entwicklung und Einwirkung des expandirten Gases denjenigen Widerstand zu leisten, welcher erforderlich wäre, ihnen eine der vorhandenen Kraft entsprechende Bewegungsgröße zu ertheilen. Die geringe Kraft, womit dabei die Schrote die ihnen mitgetheilte geradlinigte Bewegung verfolgen, ist sodann nicht zureichend, um der ihnen erst vor der Rohrmündung nachfolgenden Haupterplosion des Pulvers widerstehen zu können, sie werden vielmehr durch die Seitenexpansion des Gases mehr oder minder von der geraden Richtung abgebeugt, dadurch noch mehr geschwächt und unwirksam zerstreut. Letzteres erfolgt aber um so mehr, je mehr das Pulvermoß verstärkt wird, da in diesem Falle die nachfolgende Pulverexpansion um so stärker auf die Schrote wirkt. Ein Versuch im Winter auf dem Schnee lehrt sogar, daß in diesem Falle durch das erste Moment der beginnenden Explosion, nicht allein die Schrote, sondern selbst noch unentzündetes Pulver aus dem Laufe geworfen wird.

Hiernach erklären sich nun die obigen allgemeinen Erscheinungen leicht und genügend.

Alle im Innern durch Oxydation zerfressenen Rohre — Rohre von weichem, friktions- und eindrucksfähigem, zur Politur aber minder geeignetem Eisen — damaszirte und mit abwechselnd mehr oder minder harten Querfibern durchwundene Rohre — konisch nach der Mündung zu sich verengende und auf chemischem oder mechanischem Wege gerauhete Läufe ꝛc. schießen schärfer, weil die Schrote hier an den Innenwänden einigen Stützpunkt finden, wodurch sie zu einer dichter verbundenen Masse zusammengedrängt, der sich entwickelnden Pulverkraft denjenigen Widerstand gewähren können, welcher ihre vollkommene Wirksamkeit bedingt.

Dagegen sind glatt polirte Rohre von gleichförmigem, vorzüglich von härterem, politurfähigerem Eisen — Rohre, deren Friktionsfähigkeit durch einen Fettüberzug beseitigt wurde ꝛc., um so weniger geeignet den Schroten einen Stützpunkt zu bieten und dadurch den erforderlichen Widerstand zu gewähren; ihr Schuß ist daher kraftlos, er tödtet nicht, d. h. er durchdringt nicht mit der Schnelligkeit und Gewalt die Körpertheile des Wildes, welche eine plötzliche lethale Entzündung zur Folge haben.

Daß aber sehr fein zertheilte Körper an den Innenwänden rauher, wenn auch kurzer Röhren, den zureichenden Stützpunkt finden, um sich in eine dichte, der Pulverkraft hinreichenden Widerstand bietende Masse zu verbinden, lehrt uns das Sprengen der Steine bei locker aufgeschüttetem Sande; dagegen sehen wir diese Wirkung bei hartem, glattem Gestein oft vereitelt.

Daß indessen längere Gewehrläufe unter übrigens gleichen Umständen weiter tragen, schärfer schießen und die Schrot besser zusammenhalten, leuchtet von selbst ein, da hier die Schrote der Einwirkung des Pulvers auf längerem Wege in geradliniger Richtung ausgesetzt sind.

Nach diesen vorangehenden Bemerkungen wird nun die folgende einfache, aber wesentliche Verbesserung unserer Schrotflinten leicht verständlich seyn.

Um den Schroten in jedem Gewehre nach dem oben entwickelten Grundsatze der Mechanik den erforderlichen Stützpunkt zur Aufnahme der vollen Pulverkraft gleichförmig zu gewähren, erhält die Innenfläche des Rohres passende Querfurchen. Ob nun gleich parallel laufende eingedrehte Ringe denselben Vortheil gestatten würden, so ist doch nach sorgfältigen Versuchen in mehrfacher Hinsicht ein flachlaufender feiner Schraubenzug vorzuziehen, indem der sich selbst regulirende Gang der Schraube sowohl die regelmäßige Anfertigung, als auch die Reinigung dieser Züge erleichtert, den Schroten zugleich, ohne ruckweise Unterbrechung jenen fortdauernden Stützpunkt bietet, und die Haltbarkeit des Rohres weniger beeinträchtigt.

Dieser Schraubenzug bildet eine sehr flach abgerundete

Vertiefung und wird durch die ganze Länge des Rohres hin gleichförmig und sauber eingeschnitten, doch bleibt der etwas sich erweiternde Pulversack davon befreit; er beginnt vielmehr an der Stelle, wo die Schrote bei der Ladung liegen, und läuft ohne Unterbrechung fort bis zu 2 bis 3 Zoll von der obern Rohrmündung, wo sich derselbe in der glatten Cylinderfläche des Rohrs verläuft. Dieses Letztere ist für den richtigen Zusammenhalt der Schrote wichtig.

Ein solcher einfacher Schraubenzug ist besser als ein gedoppelter, da sich dabei der Winkel, unter welchem er die Richtungslinie des Schusses durchschneidet, so viel als möglich dem rechten nähert. Die gedoppelte Schraube, welche mehr Steigung hat, muß aber vorzüglich darum vermieden werden, weil sie die Schrotmasse mehr oder minder zu einer Achsdrehung veranlassen würde, welche sie, nachdem sie das Rohr verlassen hat, in einem Kreise herumschleudert. Dieses lehrt schon ein Schrotschuß aus dem gewundenen Büchsenlaufe.

Dieser Schraubenzug bedarf nur einer sehr geringen Tiefe, um den Schroten den erforderlichen Stützpunkt zu gewähren, er muß dagegen mehr in der Breite abgeflacht werden, auch müssen sich die Ränder desselben ohne alle Schärfe in der cylindrischen Höhlung des Rohres verlieren, damit sowohl die an der Wandung des Rohres laufenden Körner der dicht zusammen gepreßten Schrotmasse nicht gewaltsam zerrissen werden, als auch der Wischer bei der Reinigung leicht und ungehindert die Vertiefungen des Zuges durchlaufen kann.

Bei dieser Einrichtung ist die gewöhnliche Rohrstärke einer Doppelflinte schon zureichend diesen Schraubenzug aufzunehmen, ohne daß die Festigkeit des Rohres dadurch gefährdet würde. Das Werkzeug, womit dieser Schraubenzug auf dem einfachsten Wege und ohne Mühe eingeschnitten werden kann, ist ein gewöhnlicher, für ein mittleres Kaliber passender Schraubenbohrer von gutem Stahl.

Die Vortheile und Vorzüge, welche diese neue Einrichtung der Schrotgewehre nach praktischen Erfahrungen darbietet, sind:

1) Da dieser Schraubenzug den Schroten gleichförmig den erforderlichen Stützpunkt zur Einwirkung der vollen Pulverkraft währet, so kann dadurch ein jedes, sonst nur richtig gebautes Gewehr, mit Sicherheit zu gleichförmiger Schärfe des Schusses gebracht werden.

2) Halten diese Gewehre die Schrote weit besser zusammen, da die erhöhte Kraft, womit die im Rohre dichter verbundene Schrotmasse die Richtung der Schußlinie verfolgt, der durch die nachfolgende Seitenexpansion des Pulvergases bewirkten Abbeugung derselben schneller entweicht und kräftiger widersteht.

3) Gestatten diese Gewehre ohne Rückstoß ein fast um ein Drittheil vermehrtes Pulvermaaß, indem die Kraft desselben im Innern des Rohres vollkommener benutzt wird.

4) Können diese Gewehre bei gleicher Kraft und Güte des Schusses weit kürzer gebaut und ihnen also bei gleichem Gewichte eine haltbarere Rohrstärke gegeben werden, wodurch dem so häufigen Zerspringen, vorzüglich der Doppelgewehre, besser vorgebeugt wird.

Correspondenz.

Lerchensaamen-Ausklenglung.

Wer versucht hat, den Lerchensaamen aus den Zäpfchen zu bringen, wo er zwischen den Schuppen wie angeleimt ist, kann nicht begreifen, wie es möglich wird bei dem mühseligen Verfahren den Saamen um 36 fl. den Ctr. zu liefern, wie wir ihn jetzt haben können, während man ihn vor 15 bis 20 Jahren noch um 100 und 110 fl. baar bezahlen mußte. Die Ofenwärme, das Besprengen der Zapfen mit Wasser, das Langeliegen, alles will nicht helfen und man bringt nichts heraus, das der Mühe werth wäre, was um so ärgerlicher ist, als wir nun in unsern Wäldern genug fruchttragende Bäume haben, welche uns die Verschreibungen aus Tyrol ersparen könnten.

Ich war sehr begierig zu vernehmen, wie dieses Ausklengeln in Tyrol geschieht und ließ darüber einen bekannten Saamenhändler vernehmen, der folgendes angab:

«Die Zäpfchen werden, nachdem sie einige Tage zuvor auf Horden der Luft und Sonnenwärme ausgesetzt waren, und sich zu öffnen anfangen, in ein durchs Wasser, mittelst eines unterschlächtigen Mühlrades in stetem Umtrieb gesetztes, mit kleinen Löchern gleich einem Sieb versehenes Faß, worunter eine Kiste, die 2 bis 3mal mit Gitter durchschoben ist (?), gebracht, und einige Tage dieser rüttelnden Bewegung überlassen. Theils durch die Ausdünstung des Wassers, theils durch das ununterbrochene Rütteln löst sich der Saamen in den Zäpfchen ab, und fällt durch das klein gelöcherte Faß (?) in das weite unten angebrachte Behältniß; geht dann durch das 1ste und 2te Gitter, so daß er beim wiederholten Erschüttern ziemlich gereinigt am Boden liegen bleibt (?).»

Diese Vorrichtung wird an kleinen Bächen ähnlich den kleinen Waschmühlen (wie sie hin und wieder in Deutschland im Gebrauch sind) angebracht. Ob dieses Verfahren in allen seinen Theilen ganz richtig angegeben sey, will ich nicht behaupten, denn die Tyroler thun damit geheimnißvoll, um nicht einen Zweig ihrer Industrie zu verlieren, den wir in so lange

nicht für uns erwerben können, als wir das richtige Verfahren des Ausklengelns nicht kennen und anzuwenden verstehen. Es wäre daher immerhin der Mühe werth, wenn wir von Tyrol aus vielmehr durch Reisende belehrt und unterrichtet würden, welche Bewandniß es damit habe und wie wir zur selbsteigenen Gewinnung unsers Lerchensaamens zu verfahren haben. 56.

Mannichfaltiges.

Bemerkungen und Anekdoten, den Wolf betreffend.

(Fortsetzung.)

Man überlegt, was zu thun sey, da Niemand Feuergewehr hatte, und beschließt vor dem Ausrücken erst im nahen Wirthshause sich nach Hülfe umzusehen. Dort findet man noch Gesellschaft; denn ein wandernder Bierfiedler giebt ein herzerhebendes Concert. Die Bauern treten ein, das Concert verstummt und der Bierfiedler leihet ihrer Geschichte ein aufmerksames Ohr, und da sie geendet ist, thut er seinen Mund auf und spricht: Ihr guten Leute, wenn ihr nach eurer Art den Wolf angreifen wollt, so werdet ihr ihn wahrhaftig nicht bekommen; denn er wird klug genug seyn bei eurem Anzuge zu entwischen; wollt ihr mir aber die Sache überlassen und mir seinen Pelz zusichern, so kann ich euch dafür stehen, daß ich ihn noch diese Nacht erlege; denn auf solchen Fang bin ich eingeübt. Der Vorschlag wird angenommen, der Bierfiedler bewaffnet sich mit einer Keule, die andern mit Dreschflegeln, Aexten, Heu- und Mistgabeln gerüstet, folgen ihm. In der Scheuer wird Halt gemacht und sondirt. Der Wolf frißt noch. Laßt ihn nur ruhig ausfressen, sagte der Bierfiedler, je mehr, je besser. Der Wolf frißt, bis er nicht mehr kann, dann beißt er einen Schenkel ab und begiebt sich damit langsam und schwerfällig auf den Rückzug; kaum kann er den Graben überspringen. Jetzt noch ein halbes Stündchen, sagte der Bierfiedler, indem er den Wolf mit scharfem Blicke verfolgt. Nach Verlauf dieser Zeit wird ausgerückt, der Held schweigend voran, die andern in einer Entfernung von 30 Schritt hinterdrein. Die Spur und das frische Blut auf dem sandigen Boden leiten den Bierfiedler auf die rechte Bahn. Endlich macht er an einem Busche Halt, winkt den andern ferne zu bleiben, nähert sich äußerst behutsam, packt plötzlich den Schwanz des schlafenden Wolfes, zieht ihn hervor und drischt unbarmherzig, bis er entseelt zu seinen Füßen liegt.

Es leben jetzt nur noch wenige Leute, die sich des schrecklichen Winters von 1768 erinnern, der dieses Jahr in der Chronik der d'Auvergne unvergeßlich gemacht hat. Das Wetter, welches bis gegen den Ausgang des Novembers hin schön und klar, wiewohl ausnehmend kalt war, änderte sich plötzlich, und in der Nacht vom 24. November trat ein furchtbares Schneegestöber ein, das fast vier Tage fortdauerte. Am Abend des 29. erhob sich ein arger Wind. Die entsetzlich aufgewirbelte Schneelast machte die Straßen ungangbar, und jeder Verkehr zwischen Städten und Dörfern war unterbrochen. Die Bewohner hielten sich soviel wie möglich zu Hause; denn selbst an lichtem Tage sah man gelegentlich einen Fraß suchenden Wolf um die Pachthöfe streifen, während sie bei Nacht rudelweise die Gegend durchstrichen und wüthend vor Hunger jedes lebende Wesen anfielen, welches unglücklicher Weise schutzlos in ihre Klauen gerieth. Wenn sie so die Schaafställe und andere Außengebäude, wo das Vieh untergebracht war, belagerten, so konnte man deutlich in der Stille der Nacht ihr wildes Geheul hören, das einem das Herz mit Bangigkeit füllte und allen Schlaf raubte. In einer Nacht, wo auch mich die gräulichen Gäste wach hielten, hörte ich auf einmal sehr schnelle Pferdetritte dem Dorfe näher kommen und zwischen hinein das durchdringende Hülfsgeschrei eines Menschen. Ich war allein — ziemlich weit entfernt von der übrigen Familie — meine Mutter schlief im Erdgeschoß und mein Vater war abwesend, auf dem Schlosse St. Geneste, um am Morgen einen Hirsch auftreiben zu helfen. Einige Augenblicke lag ich mit pochendem Herzen da; als aber die Hufschläge näher kamen, gewann die Neugierde die Oberhand über meine Angst. Ich stand auf und schlich, vor Kälte bebend, an das Fenster, welches ich öffnete. Der Himmel war mit Sternen übersäet, und der Mond schien hell auf den kalten fleckenlosen Schnee. Unsrer Hausthür gegenüber, etwa 20 Schritte von der Landstraße entfernt, stand das Dorfwirthshaus.

(Schluß folgt.)

Anzeige.

Wir beehren uns, hiermit die ergebene Anzeige zu machen, daß wir in diesem Jahre von Nadelholzsaamen

Lerchenbaum Pinus larix, das Pfund	24 kr.
Kiefern Pinus sylvestris, das Pfund	30 „
Fichte Rothtanne Pinus picea der Centner	fl. 16
Weymuthskiefer Pinus strobus, das Pfund	fl. 1 30 kr.
Canadensische Fichte Pinus canadensis, das Pfund	fl. 5 15 kr.
Hemlockstanne Pinus americana, das Pfund	fl. 6
Zirbel-Nüsse P. cembra, das Pfund	— 27 kr.
Krummholzkiefer P. montana, das Pfund	— 45 kr.
Seekiefer P. nigra, das Pfund	fl. 1
Apfelkerne Pirus malus, das Pfund	— 27 kr.
Birnenkerne Pirus communis, das Pfund	— 30 kr.

und sowohl von den mehrsten der verstehenden Sorten, als auch von verschiedenen Laubholzern 2 bis 3 jährige Pflanzen in schönen Exemplaren billig zu liefern im Stande sind, auch empfehlen wir uns zu Lieferungen aller Sorten Laubholz-Samen, zu billigst möglichen Preisen. Die Preise verstehen sich im 24 fl. Fuß, frei ab Frankfurt a. M.

Die Holzsaamen-Handlung von
Dietel und Wechmar
in Eisenach in Thüringen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nor. 140. 22. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Korrespondenz.

Bern den 9. November 1834.

Die Gemsenjagd.

Abends fünf Uhr waren unsre Büchsen geladen, meine kleine mit 3 Kugeln und wir im Begriff von der Lenk, einem hohen Bergthale im Canton Bern an den Gränzen des Wallis, gegen das Hochgebirg aufzubrechen. Der Gedanke an eine Gemsenjagd brachte alle die erdichteten, wohl im Reiche der Möglichkeiten vorgefallen seyn sollenden Abentheuer in die Fantasie der Frauen zurück, von denen wir im Pfarrhause der Lenk Abschied nahmen, der zärtlich war.

Nachdem wir nach 2 Stunden beständigem Steigen das Haus eines unserer Jagdgefährten erreicht hatten, war es schon Nacht. Hier blieben wir, gerade gegenüber dem herrlichen nicht genug bekannten Iffigbach-Wasserfall. In dem Grumet (oder Emd, wie sie hier das Nachheu heißen) schlief sichs sanft und mehr als nöthig warm. Um 12 Uhr kam der erwartete Mond rein und hell am Firmament herangezogen als Verläufer eines schönen Tages. Wir machten uns auf im Iffigthal immer bergan, am Rampl vorbei ohne Rast; in fünfstündigem Marsch langten wir in einer kleinen schon längst verlassenen Sennhütte oberhalb eines kleinen Bergsees an, machten aus dem dürren Holz der Arve (Zürbelkiefer Pinus Cembra) ein wärmendes Feuer, und nahmen einige wenige Labung zu uns. Beim Heraustreten, als eben das Morgenroth glänzte, war es schauerlich kalt. Wir stiegen wieder aufwärts („uffi" nach dem Schweizerdialekt), sahen die Sonne herrlich aufgehen, welche keine besonders schöne oder ausgedehnte Fernsicht, jedoch eine recht erhabene beleuchtete, und dabei einen gar lieblichen Blick ins Sanenland gewährte. Wir waren beiläufig 6000 Fuß über'm Meeresspiegel.

Jetzt wurde von dem Anführer Stillschweigen befohlen.

Zwei Steinhühner (Tetrao saxatilis) flogen mit eigenem Geschrei vor uns auf und vorbei, ohne daß wir schießen durften, sonst wäre die ganze Unternehmung zu Wasser geworden. Die beiden Vordersten bemerkten mit ihren Argusaugen schon in einer für meine nicht schlechten Lichter unerreichbaren Ferne eine Gemse. Mit der größten Vorsicht und Geräuschlosigkeit kroch man auf dem losen Gestein und Gerölle auf allen Vieren, es wurde nun ein Plan entworfen, der Gemse beizukommen, und jeder faßte den ihm angewiesenen Posten, wo er unbeweglich stehen bleiben mußte. Diesmal aber fand das wachsame Thier für gut, den Weg nicht einzuschlagen, den man erwartet hatte, — Emil's (meines Bruders, der hier als Oberförster angestellt ist) Dachshund, der im Train war, fing aus Kälte oder aus Anhänglichkeit an seinen Herrn Laut zu geben an und alles war vorbei.

Weit besser jedoch gelang ein zweiter Versuch.

Auf einem ungeheuern Eisfelde, das gewiß 2 Stunden im Umfang haben mochte, bemerkten wir in nicht gar zu großer Entfernung ein Rudel von sieben Gemsen. Emil ging mit einem der mitgenommenen Gemsjäger auf eine Bergspitze, das Waldhörnlein genannt, um von zwei Seiten den Ausgang des Eisfeldes zu besetzen, der ins Wallis hinüberführt. Ein anderer nahm einen noch größeren Umweg und postirte sich am besten, denn nachdem wir eine kleine Stunde auf dem Stande gepaßt und die Bewegungen des Rudels mit dem Fernrohr, das man immer bei sich führt, beobachtet hatten, waren die andern in großer Entfernung stehenden Schützen als schwarze Punkte auf ihren Posten zu erkennen. Bald machte der Anführer des Rudels (die Vorgeiß genannt, denn die Jäger behaupten, daß dieser gewöhnlich eine Geiß sey), seinem Trupp Meldung von der Unruhe, welche gefährlich schien. Sie erhoben sich von ihrem kalten Bette, schauten vorsichtig sich um, ohne jedoch die Flucht zu ergreifen, deßhalb machte einer der Schützen, der zunächst stand, Lärm und Bewegung, worauf

sie sämmtlich (o! herrlicher Anblick ich sehe sie noch jetzt) in gestrecktem Galopp über die glatte Eisrinde setzten. Es war mir ein ziemlich guter Stand angewiesen, von dem ich alles herrlich beobachten konnte, jedoch war mir das Glück nicht vergönnt meine Büchse abzufeuern; das Rudel dieser leichtfüßigen Antelopen kommt meinem Nachbar, einem trefflichen Schützen, der läuft hinter einem Wall von Steingeschieben dem Rudel den Vorsprung ab, steht plötzlich still und in dem Augenblick, wo das Rudel über einen sanft sich abdachenden Abhang mehr fliegt als läuft, knallt's — und in gleichem Moment stürzt der Anführer, eine Kapitalgeis mit vernehmlichem Getöse zu Boden und rollt den Abhang einen Büchsenschuß weit hinab. — Das war wirklich ein Moment, der wenigstens mir alle Strapatzen auf einmal verschwinden machte. Ich hatte eine nie empfundene seltene Freude! — Der übrige Trupp aber (o! wunderbarer Anblick) lief mit gleicher Schnelligkeit eine total senkrecht scheinende Felsenwand hinauf. Ich traute kaum meinen Augen, mußte mich aber noch mehr wundern, als gleich darauf 3 der Gemsen dieselbe Felsenwand herabgesprengt kamen, an dem Schützen, der ihren Anführer erlegt hatte, vorbeieilten, der noch nicht Zeit genug hatte, laden zu können, ihnen zusehen mußte, wie sie dem Gsteigthal zueilten.

Der Schütze, der die Gemse erlegte, hatte eine unendliche Freude. Wir, die wir zunächst standen, liefen alsobald zu ihm, seine Freude zu theilen. Er war beschäftigt, das schöne Thier, das ich zum erstenmal von Angesicht zu Angesicht sah, auszuweiden. Es war wirklich herrlich getroffen! Von den 3 Kugeln, die er in seine unscheinbare Donnerbüchse geladen hatte, traf eine durchs Herz, die andere 3 Zoll davon in den Hintertheil, und dieß auf eine Distanz von wenigstens 300 Schritten! Vor so einem Schützen muß man Respekt bekommen!

Wir waren schon lang auf dem Sammelplatz angelangt und hatten der zehrenden Luft durch Speise gesteuert, als wir erst Emil deutlich im Herabsteigen des Eisfeldes oder Gletschers begriffen, ansichtig wurden. Hier hätte freilich die Parthie etwas gefährlich werden können, denn wenn sie gleichwohl hinauf leicht gekommen, so war es doch abwärts schwierig. Zudem war er jetzt allein, denn der andere Gemsjäger wollte einen sehr gefährlichen und langen Weg machen, um zu einer Schaafheerde zu gelangen und wo möglich auch eine Gemse zu erlegen. Da Emil nun von einem der Jäger mit Zeichen bedeutet wurde, welchen Weg er am füglichsten nehmen könnte, um sicher zu uns zu gelangen, so kam er endlich doch auch mit heiler Haut zu unserm waidmännischen Mahle, das mit wiederhohlten Erzählungen der kleinsten und dennoch merkwürdigen Bewegungen und Ereignisse gewürzt wurde. Auch wars recht ordentlich warm, von außen durch Bemühungen der Sonne, von innen durch guten Wein, der nun reichlich floß. Von unserm guten Appetit könnte ich auch erzählen, denn die Bergluft zehrt, allein ich fürchte zu lang zu werden. Wir wollen also aufbrechen. Emil, der außergewöhnlich müde war, ließ sein Projekt, auf Auerwild Jagd zu machen, gerne fahren.

Im Gehen bekamen wir alle mehr als warm. Gleichwohl trug der Jagdkönig (er hieß Freitag) trotz dem holprichten, oft gänzlich grundlosen Weg, die Gemse, nicht wie man's so oft fälschlich abgebildet sehen muß, um den Leib gebunden, sondern wie einen Turban mit den Läufen in der Höhe, als wäre es ein Zicklein und doch ergab sich's, daß sie 40 bis 50 Pfund wog. Das ist ein kräftiger Menschenschlag! Sonst aber närrische Leute. —

Auf dem Wege durch das schauerliche, beinahe ganz unfruchtbare obere Iffigthal zurück, machten wir oft Halt, um uns zu erfrischen. Vorher hatten wir beide, Emil und ich, eine Rutschpartie, die nicht so glücklich abgelaufen wäre, wenn uns einer der Jäger nicht schnell beigestanden, und mich mit seinem Bergstock aufgefaßt hätte. Wenn ich nicht fürchtete, Mutter bekäme etwas Angst bei der Affaire, so würde ich sie umständlich erzählen. Genug, wir kamen noch gut davon; — und im Ganzen rutschten wir auf dem Eise nicht gar zu lang. Allein die Steine, die hineingefroren waren, machten uns ihr Dasein noch in der Folge spürbar. Emilen, dem es fast mehr um seine Doppelflinte zu thun war, als um sich, hatte zerfetzte Beinkleider, deren scheußlicher Zustand mir die Schicklichkeit im Detail zu beschreiben, verbietet. — Geschundene Hände und Hintertheil, das war Belohnung dieser Fahrt! —

Indessen kamen wir im Triumph unter beständigem Schießen wieder im Pfarrhause in der Lenk an, wo auf den Lärm hin die beängstigten Frauen den glücklichen Jägern entgegenkamen und eine überaus große Freude hatten über die Gemse im Korb und vorzüglich darüber, daß wir schon wieder da und in keinen Abgrund exrolet waren. Dieß sind meine ersten Erfahrungen über eine Jagd in den Hochalpen des Berner Oberlandes, die mir eben so interessant als neu war, denn durch die Gefahr wird erst die Jagd recht ergötzlich und männlich! Wie ich noch in Bayern lebte, war ich noch zu jung, um an solch einer Jagd Theil zu nehmen, die wohl auch, wie ich mich noch erinnere, in den Alpen des Hindelanger Thals im Algey öfters vorgekommen sind. Vielleicht ein andermal mehr von solchen Exkursionen in das Alpenland. —

A. v. Grz.

Forſtliche Berichte aus dem Fürſtenthume Hohenzollern-Sigmaringen.

Der Sommer 1833 ſchmückte die Buchenbeſtände unſerer Gegend, bis auf das 40jährige Alter herunter, ſo reichlich mit Saamen aus, daß ein ähnliches Beiſpiel in der Erinnerung der älteſten Männer nicht vorkömmt; ſelbſt die Jahre 1811 und 1823 ſollen übertroffen ſeyn.

Doch bemerkte man ſchon im Auguſt und September, beſonders aber auf alten, bereits überſtändigen Stämmen eine große Menge tauben Saamen.

Das beachtungswerthe Herabkommen der Buchenbeſtände, ſowohl in Beziehung auf die Umtriebszeiten, als hinſichtlich des Beſtockungsgrades forderte zur ausgedehnteſten Benützung dieſes Saamenjahres auf, weßwegen nicht nur in kleine Abtheilungen, welche in den Buchenbeſtänden theilweiſe oder ganz mit reichem Holze beſtockt ſind, Buchenſaamen geſprengt, ſondern dieſe Kulturart auch auf ganze Diſtrikte, die entweder nur mit weichem Laubholz, oder damit in Miſchung — mit Buchen beſtockt ſind, — angewendet wurde.

Groß waren die Erwartungen, welche man ſich von dem dießfallſigen bedeutenden Aufwande verſprach; allein klein, und weit kleiner als man je vermuthen konnte, war der Erfolg. Die weſentlichſten Urſachen dieſes Mißlingens waren:

1) Die ungewöhnlich gelinde Witterung des Jenner 1834, deſſen mittlere Temperatur ſich auf + 2,6 Grade Reaumür ſtellte, während dahier die mittlere Temperatur dieſes Monats, nach mehrjährigen Beobachtungen — 3,8 Grad R. beträgt. In Folge deſſen keimten im Jenner und Februar die im Herbſte 1833 ausgeſtreuten Bücheln überall, wo nicht beſondere Umſtände hinderlich entgegen traten.

Wie zu vermuthen ſtand, traf es auch wirklich ein, daß in den ſpätern Monaten noch ſehr kalte Tage und Nächte folgten, welche den hervorgetretenen Keimen großen Schaden zufügten.

Demungeachtet würde doch noch nicht ſo viel verloren geweſen ſeyn, hätte 2) das Frühjahr 1834 und den darauf folgenden Sommer eine ungewöhnliche Trockniß ausgezeichnet.

Hierüber mehr zu ſagen, glauben wir hier deßwegen umgehen zu können, weil dieſe Dürre, nach den öffentlichen Blättern, eben ſo weit reichte, als dieſe Blätter geleſen werden dürften. Daß dieſelbe übrigens allein den beſſern Erfolg der letztjährigen Kulturen hinderte, möchte aus dem Umſtande mit Verläſſigkeit zu folgern ſeyn, daß im Mai noch aller Buchenſaamen geſund und kräftig, auch ſtark im Keimen begriffen war, und ſogar noch im Juni und Juli viele Buchenpflänzlinge hervortraten, wo der wenige Regen wirken konnte.

In Dunkel-, und Lichtſchlägen, wo es durchaus nicht an der nöthigen Beſchattung mangelte, erſchienen weit weniger Buchenpflanzen, als in ſolchen Diſtrikten, wo der Buchenſaamen in einen leichten Grasüberzug mehr oder weniger geſchloſſener Weichholzbeſtände geſprengt wurde.

Uebrigens zeigte ſich, wie bei jeder Gelegenheit, auch hier, daß eine angemeſſene Bodenzubereitung ſowohl bei Einſprengungen, als Vollſaaten, nie außer Acht gelaſſen werden ſollte, wenn der dießfallſige größere Aufwand einigermaßen gerechtfertiget werden kann; da auf allen jenen Stellen, wo der Buchenſaamen mit dem Boden in unmittelbare Berührung kommen konnte, im Uebermaße Pflanzen zum Vorſcheine kamen. Im Allgemeinen ſind die Pflanzungen jeder Art ebenfalls mißlungen, und nur dort, wo beſonders günſtige Umſtände obwalteten, hatten dieſelben einen Erfolg, der den gehegten Erwartungen mehr oder weniger entſprach.

Selbſt auf den Zuwachs an den ältern und jüngern Beſtänden dehnte ſich der Nachtheil der außerordentlichen Trockenheit des letzten Sommers aus, und es blieben namentlich die Höhentriebe im Durchſchnitte um ⅓ Theil kürzer, als in andern Jahren.

Außer der Weißtanne hatten die Nadelhölzer nur theilweiſe Saamen, und unter den Laubhölzern mit Ausſchluß der Buche, waren nur die Eſche und die Ahorne reichlich mit Saamen behängt.

Das Saamenergebniß vom Herbſt 1834 kann mit Rückſicht auf eine volle Beſaamung folgendermaßen in Zahlen ausgedrückt werden:

Die Fichte 0,7, Kieſer 0,6, Weißtanne 0,1, Lerche 0,5, Rothbuche 0, Hainbuche 0,2, Eſche und Ahorn 0,1, Eiche 0,6, Birke 0,8.

Die übrigen Laubholzarten lieferten, mit geringer Ausnahme, zum Theil nur ganz wenig, und zum Theil gar keinen Saamen. Ein reiches Eichenſaamenjahr gehört in dieſer Gegend, in neuerer Zeit unter die Seltenheiten, obgleich ſolches vor 15 bis 20 Jahren nicht der Fall geweſen ſeyn ſoll.

Die Urſachen dieſer Veränderung können wir dermalen noch nicht angeben, ſondern nur bezeugen, daß die Eichen oft reichlich blühen, aber Spätfröſte beinah jedesmal die Blüthen zerſtören.

Die Eicheln, welche unſere alten Reſte ausgedehnter Eichenwaldungen in dieſem Herbſte lieferten, zeichneten ſich durch eine ungewöhnliche Größe auffallend auf. Wir haben hiewegen mehrere vorgenommen, und unter andern eine Stieleiche gefunden, von der nur 27 Stück, zwar friſche aber reife Eicheln, auf ein würtembergiſches Pfund erforderlich waren. Im Durchſchnitte hatten ſie eine Länge von 1½″, würtember-

gisches Maaß und eine Dicke von 1‴. Der Durchschnitt ihres kubischen Inhaltes wurde pr. Stück auf 574‴‴ Dec. berechnet, da eine nur mittelmäßig starke Eiche, mit einer ihrer Stärke entsprechenden Krone und Beastung unter mäßig guten Umständen 8 Simri Eicheln liefert, und nach einer vorgenommenen Abzählung 1,089 Eicheln von der bezeichneten Größe auf ein Simri (mit 942⅛ würtembergischen Cubikzollen) gerechnet werden dürfen, so producirt eine solche Eiche in einem Sommer 5 Kubikschuh Eicheln.

Hieraus dürfte denn auch hervorgehen, daß die volle Saamenproduktion sich an den jährlichen Holzanlagen zu erkennen zu geben vermöge, daher einer umsichtigen Untersuchung möglich sein möchte, die vollkommenen Saamenjahre aus Stammdurchschnitten zu entnehmen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Bemerkungen und Anekdoten, den Wolf betreffend.

(Schluß.)

Wie ich aufmerksam nach der Richtung hinausblickte, von der die Pferdetritte und das Geschrei kamen, galopirte ein Reiter dem Wirthshause zu, dessen Schild wahrscheinlich seine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte, als es sich im Winde hin und herbewegte. Sein Roß plötzlich anhaltend, rief er auf die entsetzlichste und herzzerreißendste Weise um Beistand. Keine Seele gab Antwort — kein Laut verrieth, daß sein Nothruf gehört wurde. — Alles schien im tiefen Schlaf begraben, oder was wahrscheinlicher ist, zu sehr um der eigenen Sicherheit willen in Angst, um aufzustehen. Gerade in diesem Augenblick erhob sich von Hinten ein durchdringendes Geheul; das Pferd bäumte sich und schlug wild aus und wieder spornte es sein unglückseliger Reiter mit einem verzweifelnden Schrei, der mir noch in den Ohren tont, vorwärts. Ich war kaum eilf Jahre alt und das Herz wollte mir vor Grausen zerspringen, als ich, mich zum Fenster hinauslehnend, deutlich das ganze Rudel Wölfe um die Ecke der Kirche biegen und mit hellem Geschrei der Stelle zukommen sah, über der ich stand, für einen Augenblick schienen sie die Witterung verloren zu haben, oder wurden durch die Hoffnung auf ein zweites Schlachtopfer aufgehalten; denn während einige mit lautlosen Tritten die Schnauzen am Boden vor der Wirthshausthür auf- und niederrannen, versammelte sich die Mehrzahl unter meinem Fenster, hob sich auf die Hinterbeine, schnuffelte in der Luft, und heulte nach der ihnen unerreichbaren Beute. Endlich fanden sie die Witterung wieder, und mit unglückdrohender Genauigkeit setzte sich das ganze Rudel aufs Neue, gerade in der Richtung in Bewegung, welche der unglückliche Fremde eingeschlagen hatte. Ich blieb horchend stehen, bis sich die Töne in der Ferne verloren, und kroch dann zitternd ins Bett, aber freilich nicht, um einzuschlafen.

Und der Fremde? — er kam nicht um? — Die Schnelligkeit seines Pferdes rettet vielleicht — rief ich äußerst gespannt auf das Ende der Erzählung.

Nein, mein Herr, nein! Dazu war wenig Aussicht; denn der Wolf hat die Nase eines Schweißhundes, und obwohl langsam, fehlt er doch nie seine Beute einzuholen.

Am Morgen des folgenden Tages herrschte die größte Bestürzung unter den Dorfbewohnern; denn noch viele außer mir hatten das Geschrei des Fremden gehört. Sie versammelten sich gruppenweise vor der Thüre des Wirthshauses oder gingen in kleinen Trüppchen in ernstem und eifrigem Gespräche die Straße auf und ab. Meine Mutter, der ich das Vorgefallene erzählt hatte, mischte sich jetzt auch, mich an der Hand führend, unter unsre Nachbaren, und bald wurde ich der einzige Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit, als sie so in athemlosem Schweigen meiner ausführlichen Erzählung der Schrecken der verwichenen Nacht zuhörten. Als ich im Verlaufe meiner Geschichte auf des Unglücklichen wildes und verzweifelndes Geschrei um Einlaß und Beistand zu sprechen kam, und dabei auf die noch immer im Schnee sichtbaren Eindrücke der Pferdshufe und Fußspuren seiner Verfolger zeigte, brach ein allgemeiner Schrei des Entsetzens und des Mitleids aus.

Während alle noch schweigend diese traurigen Bestätigungszeichen meiner Unglücksgeschichte näher betrachteten, kam mein Vater mit seiner Doppelbüchse bewaffnet, und von seinen Hunden begleitet — wie dies immer auf seinen Berufsgängen der Fall war — in das Dorf. Sein Gesicht war todtenblaß; in seiner Hand trug er eine Pistole, die Ueberbleibsel eines Reitmantels und einen arg zerrissenen und mit Blut beschmierten Sattel.

Auf seinem Wege über die Haide, die von dem Herrenschloß nach der Heerstraße führt, rannten die Hunde plötzlich wegab, und in eine Vertiefung hinunter, die etwa einen Büchsenschuß weit von dem Fußpfade liegt, auf dem er ging. Von Neugierde getrieben, näherte sich mein Vater der Stelle, und erblickte mit Entsetzen und Verwunderung das verstümmelte und ganz frische Gerippe eines Pferdes, an welchem der Sattel noch immer angeschnallt war, während das eben erwähnte Stück Mantel und eine abgeschossene Pistole unfern davon auf der Erde lagen. Kein Zweifel konnte jetzt mehr über das Schicksal des Fremden obwalten. Einige wenige Papiere und noch ein Paar Kleidungsstücke hatte er unter den Dornbüschen verstreut gefunden; keine Spur aber ließ sich entdecken, wer der Fremde war, oder woher er kam. Auch wurden nie weitere Nachforschungen um ihn in der Nachbarschaft angestellt . . . Manche Messe wurde indessen für die Ruhe seiner Seele gelesen, setzte der Förster, andächtig das Kreuz schlagend hinzu.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 141. 24. November 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Forstliche Berichte aus dem Fürstenthume Hohenzollern-Sigmaringen.

(Schluß.)

Bekanntlich richteten die vielen und ungewöhnlich starken Stürme des Winters 1833 auf 1834 in den Nadelwaldungen große Verheerungen an, und es mußten sich die Besorgnisse des Forstwirthes noch dadurch bedeutend vermehren, daß die Aufweichung des Bodens eine theilweise Losreißung des stärkern und geringern Wurzelwerkes in den Nadelholzbeständen zuließ, und daher ein Kränkeln und Abstehen der locker gewordenen Stämme, und das Ueberhandnehmen des Borkenkäfers im Voraus befürchtet werden mußte.

In hohem Maaße mußten daher diese Besorgnisse gesteigert werden, wo sich das Frühjahr und die erste Hälfte des Sommers so außergewöhnlich durch jene Witterung auszeichneten, welche als die, der Verbreitung des Borkenkäfers zuträglichste erklärt wird.

Aus mehreren Ursachen schenkten wir diesem Gegenstande viele Aufmerksamkeit, und ließen demzufolge jeden von dem Borkenkäfer ergriffenen Stamm und jede solche Stange vormerken. Eine Zusammenstellung dieser Ergebnisse und deren Vergleichung mit den früheren Jahren hat gezeigt, daß im letzten Sommer durch den Borkenkäfer nicht mehr Schaden verursacht wurde, als in den vordern, zum Theil nassen Jahren.

Diese Beobachtung, die vielleicht auch in anderen Forsten gemacht wurde, dürfte jedenfalls die Aufmerksamkeit des Forstmannes in Anspruch nehmen, und zu ferneren dießfallsigen Forschungen Veranlassung geben, wenn auch noch nicht daraus gefolgert werden kann und will, daß die Vermehrung des Borkenkäfers nicht allein, oder vorzüglich durch warme und trockne Witterung bedingt sey.

Solche Fragen können übrigens nach und nach nur dadurch mehr in's Reine kommen, daß Forstmänner, die ihr Fach mit Aufmerksamkeit und Nachdenken üben, ihre Erfahrungen und Ansichten in diesen Blättern der Oeffentlichkeit übergeben.

Es läßt sich zwar vermuthen, daß die Folgen der warmen und trockenen Witterung des letzten Sommers zuerst im nächsten Sommer in vollem Maaße sich zeigen werden, wenn die Umstände einigermaßen entsprechend sind; allein auch in diesem Falle hätten umsichtige Beobachtungen und deren Mittheilungen ihren Werth für den Forstmann.

Der ungewöhnliche Mangel an Regen im letzten Sommer versagte den Waidplätzen auf den Bergen und Thälern nicht nur alle Grasproduktion, sondern verursachte sogar ein gänzliches Absterben der Graswurzeln, so, daß die wohlthätige Wirkung der später eingetretenen Gewitterregen nicht jener gleichkommen konnte, welche unter sonst angemessenen Verhältnissen so auffallend ist.

Die Felder, welche mit Futterkräutern angepflanzt waren, glichen größtentheils Waidplätzen und die Wiesen versprachen nur wenig Heu. Es wurde daher überall die Zuflucht zum Walde genommen und man konnte, um größere Nachtheile für denselben zu vermeiden, dem dringenden Verlangen sowohl einzelner Familien, als ganzer Gemeinden um so weniger widerstehen, als es wirklich eine große und tadelnswerthe Einseitigkeit von jedem Forstbeamten beweisen würde, welcher unter solchen Umständen im Stande wäre, einem vorübergehenden Nachtheile für den Wald, die Erhaltung so vieler Familien zu opfern, die — namentlich bei der ärmeren Klasse — sehr oft nur durch einige Kühe bedingt ist.

Es wurden daher junge Waldungen 4 bis 6 Jahre früher dem Viehetriebe aufgegeben, als es außerdem geschehen wäre. Größere oder kleinere Plätze, welche nur wenig oder keine ältere oder jüngere Bestockung hatten, überließ man ohne Unterschied des Vorkommens, den Futterbedürftigen.

Beachtungswerth sind die Nachtheile, welche auf dieß

Art den Waldungen zugefügt wurden, und noch weit größer aber jene, welche sie durch unerlaubte Waide und Gräserei erleiden mußten.

Hiezu gesellte sich noch der Uebelstand, daß der Landmann alsbald nach der Ernte die betrübende Ueberzeugung erhielt, das Stroh, welches ihm sonst als Streumittel dient, nun zur Fütterung seines ausgehungerten Viehes verwenden, und sich daher die nöthige Streue auf andern Wegen verschaffen zu müssen.

Welche waren diese Wege? Keine andere als die, welche in den Wald führen. Auch in dieser Beziehung erübrigte nur Distrikte, wo der Streubezug mit dem geringsten Nachtheile geschehen konnte, zu öffnen, und auf die andern eine um so strengere Aufsicht halten zu lassen.

Wäre durch diese Opfer dem Streu- und Futtermangel abgeholfen, so könnte sich der Forstwirth beruhigen, und für die den Waldungen auf diese Art geschlagenen Wunden darin Ersatz erhalten, daß der Landmann durch die reichlichen Unterstützungen aus dem Walde, denselben schätzen zu lernen auf's Neue Gelegenheit gehabt hat, und daher mehr oder minder bedeutende, und der Waldwirthschaft nachtheilige Vorurtheile geschwächt wurden. Allein es ist vorauszusehen, daß wenigstens der nächste Frühling, ungeachtet in vielen Ortschaften der Viehstand ansehnlich vermindert wurde, nur eine Fortsetzung des letzten Sommers seyn wird.

Bekanntlich zeichnete sich der Winter $18^{29}/_{30}$ durch eine ungewöhnliche strenge Kälte aus.

Die mittlere Temperatur des Jänners fiel auf — 8,37 R. herunter, und am 2. Februar Morgens 8 Uhr stand das Thermometer auf 25,6 Grad unter Null. Selbst wenn der Jänner 1830 in Rechnung genommen wird, berechnet sich die mittlere Temperatur desselben nur auf — 3,8 Grad, und es steht Jänner 1830 — 4,57 Grad unter dem Mittel und um 10,07 Grad tiefer als der Jänner 1834.

Diese große Abweichung der Temperatur des Jänners 1830 von der mittleren Temperatur dieses Monats und der tiefe Thermometerstand am 2. Februar desselben Jahres hatte zur Folge, daß die Oberständer in den Buchen-Mittelwaldungen auf der Südseite Rindenaufrisse von 5 bis 10 und 15 Schuh Länge erhielten, und nun der größte Theil derselben im Abstehen so weit vorgerückt ist, daß deren Fällung vorgenommen werden muß, obschon sie an vielen Orten das einzige oder doch zweckmäßigste Mittel gewesen wären, die zahlreichen kleinen Lücken in Bestockung zu bringen.

Sigmaringen im Dezember 1834.

H. Karl, Forstmeister.

Zur Geschichte der Forstinsecten. *)

Von Herrn Forstrath Wittwer zu Ratibor in Schlesien.

(Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen 1834 Nr. 9. und flg.)

Schriebe jeder in der Naturkunde bewanderte Forstmann seine Beobachtungen über Forstinsecten nieder, dann würde man seit langer Zeit in der Naturgeschichte der Forstinsecten schon viel weiter gekommen seyn.

Was ich während meiner 34jährigen Praxis beobachtete, will ich im Vereine mit einigen Lesefrüchten hiemit dem forstmännischen Publikum mittheilen.

Ich werde die Namen der Insecten nach dem Linné'schen System, so weit solches ausreicht, den Forstmännern durch Bechsteins Forstinsectenkunde zur Genüge bekannt, in alphabetischer Ordnung aufführen. Ich wende mich daher zuerst zu

1) Curculio betulae L., Allelabus betuleti F., Rhynchites betuleti Gyllenhal, dem Birkenrüsselkäfer.

Am 13. Mai 1831 fand ich eine Menge Blätter an der Birke von der Spitze an zur Hälfte und noch mehr minirt, so daß das grüne Fleisch ganz ausgefressen war. Das Insect war zwar schon ausgeflogen, wahrscheinlich hat aber die Larve dieses Käfers die Beschädigung veranlaßt. Doch bitte ich um weitere Belehrung. Der Förster hielt diese Beschädigung für eine Folge des Frostes. Schon vor mehreren Jahren kam ein Förster bei Rothenburg in Hessen zu mir und sagte: im Wiedenthal wäre das Birkenlaub erfroren. Ich begab mich sogleich dahin, und fand, daß die Beschädigung nicht durch das Ausfressen des grünen Fleisches entstanden war.

2) Curculio germanus L., C. fuscomaculatus F. Rhynchaeus germanus Gyllenhal. Gelbpunktirter Rüsselkäfer.

Er vernichtete 1815 eine beträchtliche Erlenpflanzung. Siehe Meyers Zeitschrift für das Forstwesen in Baiern 1815. 2. Heft. S. 138 — 141.

3) Curculio pini L., Rhynchaeus Pini Gyllenhal. Fichtenrüsselkäfer.

Dieser Käfer hat sich in neuerer Zeit durch seinen Schaden berüchtigt gemacht.

---

*) Ueber die Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten und die Vertilgungsmittel derselben ist in diesen Blättern schon mehrfach gehandelt und hierauf in gegenwärtigem Aufsatze Bezug genommen worden, daher dessen Verbreitung durch die Forst- und Jagdzeitung dazu wirksam beitragen mochte eine vollständigere Uebersicht dieses gemeinwichtigen Gegenstandes zu gewähren und weitere Beobachtungen und Mittheilungen anzuregen.

D. d. R.

Ende Mai 1830 fand ich ihn in kiefernen Windfällen. Im Juli 1830 machte ich eine Reise nach Nürnberg, wo mir Puppen und Käfer von einem Forstbeamten überbracht wurden, welche im Stammende von 5 bis 6jährigen Kiefern, und zwar in den Splint sich eingefressen hatten. Dieser Forstbeamte versicherte mich, 2 — 3jährige Kiefern dürften sie wegen der Zerstörung durch diesen Rüsselkäfer nicht mehr pflanzen, sondern ältere und stärkere Kiefern von 4 — 5 Fuß Höhe, da die Erfahrung lehre, daß stärkere Stämme solchen Zerstörungen weniger ausgesetzt seyen.

Den 22. August 1831 fand ich die Puppe und Larve dieses Käfers in den Wurzeln abgestorbener fünfjähriger Kiefern, 3 — 4 Stück in einer Wurzel, wo ein Loch von der Größe eines Schrotes Nr. 2 in dem Splint ausgefressen war.

Den 29. Juli 1827 wurden an den abgefallenen Zweigen einer Weimouthskiefer zwei Männchen gefunden, woraus zu schließen ist, daß dieß Insect auch den Anpflanzungen der Weimouthskiefer gefährlich werden kann.

Im Jahre 1828 wirkte derselbe auch zerstörend in den Rybniker Forsten in Oberschlesien, so wie auch im Monate August in den Kiefernforsten der Mark Brandenburg und der Provinz Sachsen. (Siehe Forst- und Jagdzeitung 1828, Nr. 8. S. 32, und Pfeils kritische Blätter. Band 3, Heft 1, S. 271.)

In Saamenschlägen, wo das Stockholz nicht gerodet ist, thut er ungeheuern Schaden. (Siehe Pfeils kritische Blätter. V. 2. S. 194.)

D. F. Thiersch sagt in seiner Schrift über die Forstkäfer S. 24: „Die Ursache, warum der Rüsselkäfer in Böhmen und andern Nadelholzforsten weit mehr Schaden, als im Erzgebirge anrichtet, ist wohl lediglich in der zu langsamen Benutzung des Stockholzes, hauptsächlich aber auch in dem nicht Reinroden der Stöcke und wo diese in Besaamungsschlägen öfters ungerodet bleiben müssen *), so wie in der Cultur lange gelegener Räumden, auf deren magerem Boden die Pflänzchen lange kümmmerlich zu wachsen suchen.

Nur unter der Rinde einige Zeit ungerodet im Walde stehender Stöcke, und zwar am liebsten an der Stelle, wo die Wurzeln in die Erde laufen, gedeiht das Insect am vollkommensten. Von dieser Quelle aus fließt daher allein das Uebel.

Diesem Urtheile stimme ich vollkommen bei, und bin überzeugt, daß in Oberschlesiens weit ausgedehnten Waldungen, wo die Stöcke noch sehr mangelhaft benutzt werden, das Verderben des natürlichen Kiefernanfluges häufig den Verwüstungen dieses Borkenkäfers zugeschrieben ist, wodurch öfters die Erziehung der Kiefer durch Besaamungsschläge in Mißkredit kam. Auch D. F. Walter sagt in seiner Schrift: Bemerkungen über die Verheerungen des Fichtenrüsselkäfers und einige Hülfsmittel zu seiner Vertilgung, 8. Karlsbad 1827, der Rüsselkäfer halte sich am liebsten unter der Rinde der Stöcke und auf dicht berasten Schlägen auf. In Liebichs allgemeinem Forstjournal, Jahrgang 1832, steht in Nr. 20 ein neues Vertilgungsmittel dieses Käfers. Es werden frische Rindenstöcke von 60 — 80jährigen Fichten, beiläufig 1 Fuß lang, 8 Zoll breit, mit der innern Seite auf den Boden gelegt und mit Steinen beschwert. Die Käfer bohren sich in die Basthaut ein und sind dann in den Vormittagsstunden von 9—12 Uhr leicht zu sammeln.

4) Curculio Fagi L., Salius Fagi Schranke, Fauna Boica 568, Rhynchaenus calcar. F., Rhynchaenus Fagi Gyllenhal, Buchenrüsselkäfer.

Er zeigte sich in zahlloser und ungeheurer Menge 1818 in den Buchenwaldungen bei Rothenburg an der Fulda. Schon bei dem Ausbruche des Laubes bemerkte ich den Sitz des Eies in der Mitte des Blattes, den geschlängelten Gang der Minirraupe und die Beschädigungen an der Spitze des Blattes, fast von der Größe eines Silbergroschens. Da alle Blätter mit solchen braunen Spitzen versehen waren, so glaubten mehrere, weniger genau beobachtende Förster, das Buchenlaub wäre beim Ausbruche durch Spätfröste beschädigt worden. Am 3. Juni fand ich die weißen Puppen an der Spitze des Blattes und am 10. Juni schon das vollkommene Insect. Auch im August 1775 wurde er bei Eisenach in großer Menge bemerkt.

5) Curculio pomorum L., Rhynchaenus Pomorum Gyllenhal Der Kernobstrüsselkäfer.

Im Jahr 1831 war derselbe in den Obstgärten bei Ratibor in Oberschlesien in Menge vorhanden, und wirkte auf die Aepfelerndte sehr nachtheilig. Obgleich keine Vertilgungsmittel gegen ihn angewendet wurden, so bemerkte ich ihn doch einzeln im nächsten und in den folgenden Jahren.

6) Dermestes piniperda L., Bostrichus piniperda F., Hylesinus piniperda F. und Gyllenhal. Fichtenborkenkäfer. Waldgärtner.

Er zeigte sich 1819 in Sachsen in den Kieferwaldungen in ungeheurer Menge, und zwar an den jungen Trieben der Kiefer. In diesem Jahre wurde er auch im Ossageberge zugleich mit der Kieferblattwespe bemerkt. (Siehe Al-

*) Das ist meines Erachtens aber gar nicht nöthig; denn in jedem Saamenschlag lassen sich alle Stöcke vollkommen rein roden, da man ganz in der Nähe Pflanzen genug hat, die entstehenden Lücken wieder in Bestand zu bringen. Ich kenne aber große Forste, in denen niemals die Stöcke gerodet worden und die noch bisher niemals vom Rüsselkäfer angegriffen wurden. E. Andre.

gem. Anzeiger der Deutschen 1819 Nr. 287, S. 3101 und Nr. 303 S. 3284.)

Nach dem heißen Sommer 1822 zeigte sich dieser Waldgärtner in den Waldungen Oberschlesiens auf einer Fläche von mehr als 500,000 Morgen in zahlloser Menge in allen 40jährigen und ältern Kiefernbeständen aufwärts bis zur Klasse der haubaren. Nach einem heftigen Winde im Oktober fand ich in solchen Beständen die abgefallenen Zweige überall auf der Erde, und häufig noch den ganz ausgebildeten Käfer in der ausgefreſſenen Markröhre. Im Jahr 1827 war er wieder in großer Menge vorhanden, so wie auch 1828. — Den 28. Juli 1827 fand ich an einem windigen Tage viele abgefallene dießjährige Kiefernzweige im 40 — 50jährigen Bestande. In einem Zweige war immer nur ein Käfer zu finden. Manche Zweige waren zweimal, unten am Abbruche und oben an der Knospe, angefreſſen. Die Knospe war halb, auch ganz, ausgehöhlt. Der Sommer von 1827 war auch sehr heiß.

Dieß ist ein für die Kieferwaldungen äußerst schädlicher Käfer, der sich auch unter der Rinde des eingeschlagenen Klafterholzes aufhält, sich darunter fortpflanzt und von dort an die stehenden Kiefern ausfliegt. Daher ist die Gewohnheit in Oberschlesien, das Klafterholz ein Jahr lang in den Schlägen stehen zu lassen, um ausgetrocknetes Brenn- und Kohlenholz zu erhalten, auch in dieser Beziehung sehr nachtheilig.

Mit den jungen Trieben, deren Markröhre der Käfer aushöhlt, fallen zugleich die 8 Monate alten Kiefernzapfen ab, die natürliche Besaamung der Schläge, so wie die Saamenerndte wird daher vermindert. (Forts. folgt.)

Mannichfaltiges.

Verschiedenheit der Phänomene, die sich auf den Gebirgen der beiden Halbkugeln äußerte.

Ein sehr sonderbares, von mehreren Personen constatirtes, aber noch von niemand gehörig erläutertes, Phänomen ist das, daß Reisende, welche die Gebirge der südlichen Hemisphäre besteigen, ganz andre Wirkungen an sich erfahren, als mit einer Ersteigung der Gebirge der andern Erdhälfte verknüpft sind.

Auf den Höhen der nördlichen Hemisphäre (z. B. auf dem Gipfel des Montblanc) leidet man an einem starken Blutandrange zum Kopfe, der sich durch das Anschwellen und das Blauwerden des Gesichtes und der Lippen, durch Schlaftrunkenheit, durch Blutentleerung aus Mund, Nase und Augen kund gibt, während auf fast gleichen Höhen der südlichen Kugel eine starke Congestion in entgegengesetzter Richtung statt findet und sich durch Bläße, durch das Einfallen der Züge, durch Schlaflosigkeit, durch Ohnmachten und Erbrechen verräth. Die ersteren Fälle sind stets von apoplectischen Symptomen begleitet, die zweiten aber von solchen der Hinfälligkeit oder der Ohnmacht. Die Mittel, zu welchen man in beiden Fällen greift, sind ebenfalls sehr verschieden; denn mit Ausnahme einer horizontalen Lage, die für beide gleich ersprießlich ist, würden die stimulirenden Getränke und die an den verschiedenen Theilen des Körpers, als: Mund, Nase, Ohren, versuchten Reizmittel, die auf den südlichen Gebirgen so wohlthuend sind, auf jenen des Nordens höchst schädlich seyn. Der Reisende, der schon die Alpen besucht hat, weiß aus Erfahrung, daß die alcoholischen Tropfen ihm hier keine Dienste thun, und, statt die Kräfte neu zu beleben, die ihn zu verlassen scheinen, nur die schon vorhandene apoplectische Tendenz noch vermehren. Man schreibt diese Phänomene, die sich in einer so merkwürdigen Weise auf allen Bergen der nördlichen Hemisphäre kund geben, der starken Luftverdünnung zu, welche die weichen Theile des menschlichen Körpers durch die Verminderung des Druckes ausdehnt, den die atmosphärische Luft darauf ausübt. Da aber die Wirkungen auf den Anden von Südamerika ganz entgegengesetzter Art sind, so müssen wir auch schon eine andere Ursache, als die Luftverdünnung, dafür aufsuchen.

Man kennt in Südamerika zwei verschiedene Zustände, denen man ausgesetzt ist, so lange man sich an den Aufenthalt auf hohen Berggipfeln noch nicht gewöhnt hat. Der erstere besteht in dem durch die Verdünnung der Luft erschwerten Athemholen und wird im Allgemeinen auf allen Gebirgshöhen empfunden. Der zweite, weit gefährlichere, ist derjenige, dessen wir oben erwähnten und von welchen der General Miller in seinen Denkwürdigkeiten sagt, daß er der Armee Bolivars bei ihrem Uebergange über die Anden so gefährlich geworden sey. Der erstere ist den Peruanern unter dem Namen Puna, der zweite unter dem von Soroche bekannt, weil sie ihn einem Sirocco oder ungestümen Luftzuge beimessen. Diese Volksmeinung beruht inzwischen auf keinem zuverlässigen Grunde. Der geschickte englische Ingenieur, welcher an der Spitze der Arbeiten der großen Wasserleitung von Tocha nach Peru steht, Herr Scott, erklärt diese Erzeugung dieser Zufälle aus der Wirkung der Electricität, indem er bemerkt hat, daß dieselben auf mehreren Punkten der Cordilleras ernstlicher sind, als auf andern, und daß auf diesen Punkten, welche nicht immer die höchsten waren, das Electrometer sich bedeutend niedriger gestellt hat.

Die, durch eine anscheinend gleiche Ursache erzeugten, eben erwähnten Wirkungen lassen sich leicht durch den merkwürdigen Umstand erklären, daß die electrischen Pole in den beiden Hemisphären verschiedene Punkte des Körpers einnehmen. Diese Thatsache ist von dem Lieutenant Lecanut, der während der Haft Napoleons auf St. Helena auf der Insel Ascension angestellt war, ermittelt worden. Da also die Electricität in der nördlichen Hemisphäre den obern Theil, in der südlichen den untern Theil des Körpers einnimmt, so erfolgt daraus, daß in ersterer das Blut nach dem Kopfe, in der zweiten nach den Füßen gezogen wird.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 142.

26. November 1834.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geschichte der Forstinsecten.

Von Herrn Forstrath Wittwer zu Ratibor in Schlesien.

(Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen 1834 Nr. 9. und flg.)

(Fortsetzung.)

Die starkbeschädigten Kiefern zeigen sich durch ihren struppigen Wuchs, durch die dünne Ast- und Zweigbildung (Ramification), durch magere dürftige Triebe schon von weitem aus. In Besamungsschlägen bemerkte ich häufig an Windfällen viele dürre Zweige und Harzausfluß als Folge eines übermäßigen Käferfraßes. Wenn daher in Linne's Natursystem, übersetzt von Müller, Theil V. Bd. 1., S. 104 steht: «Die Linne'sche Benennung klingt, als ob dieses Käferchen den Kienbäumen Schaden thäte, weil es die jungen Aeste, die unterher aus dem Stamme treten, durchbohrt und verdorren macht; allein da solches dazu dient, daß der Baum nur desto schöner wächst, so nennen wir es den Waldgärtner, weil, wie auch der Ritter sagt, die Natur diesen Gärtner bestellt hat, die Kienbäume von unten auf zu beschneiden, damit sie schöne Stämme werden:» so ist dieß Raisonnement ganz falsch, nicht auf genaue Beobachtung gegründet und daher gänzlich zu verwerfen. Vielmehr bin ich der Meinung, daß er öfters Veranlassung giebt, daß ältere Kiefern dürre werden und eingehn. Ferner sind viele Forstmänner der Meinung, daß dieser Käfer nur dann sich ungewöhnlich verbreite, wenn das eingeschlagene Fichten- und Kiefernholz während des Sommers im Walde stehen bleibt. Vor zwei Jahren aber bemerkte ich in den bedeutenden Waldungen bei Nürnberg, daß auch hier, vorzüglich im Saume des Waldes, dieser Käfer seine Verheerungen weit verbreitete, obgleich daselbst das Klafter Holz sogleich ganz grün abgefahren wird. Die Naturgeschichte dieses Käfers scheint mir daher immer noch nicht ganz aufgeklärt zu seyn, und bitte alle Forstmänner Deutschlands, ihre Beobachtungen fleißig fortzusetzen und in diesen Blättern bekannt zu machen. In den jungen Trieben der Kiefer fand ich zwar noch keine Larven und Puppen dieses Käfers, frage aber, wo er sich da fortpflanzt, wo, wie bei Nürnberg, die Stöcke auch sogleich gerodet werden, die Abfuhr des Holzes der Art folgt und demnach der Fortpflanzung des Käfers an stehenden und wachsenden Kiefern unter der Rinde nicht bemerkt wird?

Zur Vertilgung des Käfers reicht das vorgeschlagene Mittel, die angebohrten Zweige der jungen Kiefern abzuschneiden und zu verbrennen, um so weniger aus, als in mittelwüchsigen und haubaren Beständen auch dieser Vorschlag ganz unausführbar ist, so wie auch bei einem Waldcomplexe von 500,000 Morgen, wie in Oberschlesien, das Schälen der im Sommer vorhandenen Windfälle und Baubölzer auch nicht kräftig wirkt, wenn die Verbreitung des Käfers so allgemein ist, wie hier. Die Hülfe kann hier nur von Insecten fressenden Vögeln, Raubinsecten, ungünstiger Witterung u. s. w. erwartet werden.

Als diese Abhandlung schon geschlossen war, erhielt ich das erste Heft der Forst- und Jagdzeitung von 1834, wo sich in Nr. 5, S. 17 Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers finden. Es heißt daselbst S. 18: «Bis zum Spätherbste 1832 entdeckte ich jedoch diesen H. piniperda bei Saarbrücken, wie früher an der Eifel, allenthalben in der Regel nur einzeln vorkommend, und nur in einem Districte — Hallberg, einem 60jährigen Kiefernbestand — fanden sich mehrere stehende, anfänglich noch ganz gesund aussehende Stämme so stark angebohrt, daß ihre Nadeln bald gelb wurden und sie gefällt werden mußten; allein bei Gelegenheit einer zu solcher Zeit in der Oberförsterei Neunkirchen vorgenommenen Forstbereisung bemerkte ich daselbst zwei, zunächst an der rhein-baierischen Gränze liegende geschlossene

Kiefernbestände, der eine 70 bis 80-, der andere 20jährig, in solchem Grade von diesem Käfer in den Zweigspitzen angefallen, daß der Boden durch die Menge der abgefallenen Absprünge einer grünen Wiese gleich sah, und daß in einem gleich nebenan auf baierischer Seite liegenden 20 bis 25jährigen, eben so stark angefallenen Kiefernstangenholze auch fast nicht ein gesunder und noch grüner Seitenzweig mehr zu sehen und selbst sehr viele Gipfel- (Kern-) Triebe angegriffen waren. Die Ursache der dortigen plötzlich so fürchterlichen Vermehrung des Käfers lag nun in dem Umstande, daß ein, ebenfalls auf baierischer Seite, einem Privaten zugehöriges Kiefernwäldchen im Winter und Frühjahre 1832 rein abgetrieben worden, und sämmtliches gefällte Material den ganzen Sommer hindurch bis zum Herbste hin im Schlage unberührt liegen geblieben war, so daß der Käfer sich daselbst ununterbrochen, durch alle Umstände begünstigt, vermehren und sein Brutgeschäft in dem liegenden Holze ungestört treiben konnte, und in unsere diesseitigen Kiefernbestände nur herüber kam, um in den Markröhren der jungen Zweigspitzen seine Nahrung zu nehmen. Auf die durch mich an die königl. Regierung über diese Verheerung erstattete Anzeige wurde verfügt, daß die beiden fraglichen Bestände, so fern als sie stark angefallen wären, theils stark durchforstet, theils nach Erforderniß gänzlich abgetrieben werden sollten, und als ich nun im Januar des folgenden Jahres die betreffenden Stellen wieder besuchte, um die Hauungsanordnung zu treffen, machte ich über den Winteraufenthalt dieses Käfers eine höchst interessante Entdeckung, deren Mittheilung der Hauptzweck des gegenwärtigen Aufsatzes ist, und der wohl um so willkommener seyn wird, als bisher überhaupt die Meinungen über das Fortbestehen und Leben des Borkenkäfers über Winter immer noch zweifelhaft und unbestimmt sind.

Es war mir nämlich schon bei meiner ersten Entdeckung des Käfers im Herbste auffallend gewesen, daß ich daselbst in dem in Rede stehenden Forstorte im stehenden Bestande auf preußischer Seite nur äußerst wenige und fast gar keine Stämme noch Stangen in gewöhnlicher Art angebohrt fand, während jedoch die in so furchtbarer Menge am Boden liegenden Zweigspitzen bewiesen, daß der Käfer in ungeheurer Anzahl sich vorfinden müsse. Dieselbe Bemerkung nun machte ich wiederholt bei meiner oben angegebenen Reise im Januar 1833, und zwar war mir diese Erscheinung um so unbegreiflicher, als dießmal auch weder in den am Boden liegenden, noch in den an den Bäumen noch hängenden, durchfressenen, dürren Zweigspitzen Käfer mehr zu finden waren. Die Nachforschung nach deren augenblicklichem Aufenthalt, jedoch gemeinschaftlich mit dem mich begleitenden Lokal-Oberförster fortsetzend, und schon vermuthend, daß die Käfer vielleicht mit dem Eintritte des Winters zu Grunde gegangen seyen, entdeckten wir sie mit einem Male zu unserer größten Freude ganz tief unten am Fuße der Stämme, wo dieselben nicht in den Ritzen der aufgerissenen alten Rinde sich verkrochen, sondern in ungeheurer Anzahl, einer neben dem andern, nicht nur am Stamme selbst, sondern auch noch in den unter der Moosdecke befindlichen, über die Erde hervorragenden Wurzeln sich eingebohrt hatten, und hier ihren Winteraufenthalt und Schutz gegen die rauhe Jahreszeit fanden; die meisten steckten ganz seicht noch in der Rinde selbst an dem Ende ihres blos horizontal (ohne allen aufsteigenden Längekanal) gehenden Bohrloches, welches häufig nicht einmal bis an das Holz reichte. Hier steckten sie ruhig in betäubtem Zustande, häufig mehrere in demselben Gange, wurden aber, sobald sie an die Luft kamen (es war gerade mildes Wetter) ganz munter und, in's warme Zimmer gebracht, bald so lebendig, daß sie davon flogen.

Am stärksten hatten sich die Käfer an der Ost- und Südseite der Stämme eingebohrt, jedoch in der Regel nur bis zu einem halben Schuh oberhalb der Erde, und selten fanden sich bis zur Höhe von zwei Schuh, höchstens noch Bohrlöcher vor; die Natur hat ihnen eingegeben, daß sie so tief am Boden, zum Theile unter dem Moos und unter der Schneedecke, den wärmsten Aufenthalt finden.

An einem Stammende einer nur 4 — 5 Zoll am Stocke starken Stange, welches ich, um es an die Regierung einsenden zu können, nur in der Höhe von circa ½ Fuß vom Boden absägen ließ, befanden sich an 150 Bohrlöcher und noch weit mehr Käfer, weil sehr häufig in einem Loche mehrere Käfer hintereinander saßen; durch die vielen Löcher und das aus denselben hervorgetretene Harz und Wurmmehl hatten diese Stamm-Enden ein ekelhaftes grindartiges Ansehen.

Die Erscheinung nun, daß sich in demselben Districte gar keine Stämme in der Höhe in gewöhnlicher Art angebohrt fanden, erkläre ich mir folgendermaßen: Der Käfer hatte sich auf dem unmittelbar an unsere diesseitigen Waldungen anstossenden, rein abgetriebenen baierischen Privatschlage, woselbst das gefällte Material den ganzen Sommer hindurch in der Rinde liegen blieb, in ungeheurer Zahl ungestört vermehrt, hatte von dort aus zwar unsere Kiefernbestände Behufs seiner Nahrung überzogen und die Zweigspitzen durchfressen, jedoch da er fortwährend auf des Nachbars Seite ganz in der Nähe hinlänglich liegendes Holz fand, sich blos letzteres, mit Verschonung unserer stehenden Bestände, zu seinem Brutgeschäfte ausgewählt; nachdem aber endlich alles liegende Material auch dort weggeschafft worden und es übrigens nun auch zu spät in der Jahreszeit war, um sich ferner dem Brutgeschäfte zu wid-

men, suchte er sich, vielleicht hauptsächlich die zweite Generation, sein Winterquartier, und bohrte sich zu solchem Zwecke an unsern stehenden Stämmen (sowohl in 70—80jährigen, wie 18—20jährigen Beständen) am Fuße in angegebener Art ein.

Es wurde nun zuerst in dem ältern Bestande ein ziemlich breiter Saum an der Landesgränze hin, woselbst auch nicht ein Stamm zu sehen war, welcher nicht voller Käfer steckte, rein abgetrieben, und zwar in der Art, daß vor der Fällung das Stock-Ende bis zur Höhe von 2 Schuh von der Erde bis auf's Holz geschält und die abgeschälte Rinde verbrannt wurde, wodurch natürlich die in der Rinde gleich befindlichen, schlaftrunkenen Käfer größtentheils mit verbrannten und welches sich als ein zweckmäßiges Vertilgungsmittel bewährte. Nachdem dieß in dem ältern Bestande geschehen war, wurde mit derselben Operation in dem nahgelegenen jüngern Stangenholze angefangen; da es aber nun schon Ende Februar geworden war, und ich mich überzeugte, daß durch die sehr zeitig eingetretene milde Frühjahrwitterung die Käfer in ihren Löchern bereits so munter geworden, daß bei dem Schälen die meisten gleich heraus und in das Moos, Gras und Laub sich verkrochen, also trotz aller Vorsicht bei dem bisherigen Verfahren doch der Zweck wenig mehr erreicht werden konnte, so ließ ich hier mit dem reinen Abtriebe gleich einhalten und den Rest des angegriffenen Stangenbestandes nur noch stark durchforsten. Die milde Witterung hielt an, und es wurde in den ersten Tagen des März so ungewöhnlich warm, daß schon am 2. und 3. die Käfer schwärmten und sich in die liegenden Stämme einzubohren anfingen; gegen den 15. bis 20. März waren letztere schon sehr stark angebohrt und man fand einzelne Stämme, in welchen wohl an 100 Käfer steckten. Ich hielt es nun für zweckmäßig, von der Regel abzuweichen und statt das gefällte Material bald möglichst aus dem Walde zu schaffen, solches absichtlich bis in den Mai hinein liegen zu lassen, um dadurch alle in der ganzen Gegend noch verbreiteten Käfer sämmtlich darin anzuziehen, und sonach mittelst des spätern Schälens dieser Stämme das Mittel zu erhalten, sie vielleicht schon im ersten Jahre wieder vertilgen zu können. Meine Ansicht bestätigte der Erfolg vollkommen und meine Erwartung wurde noch weit übertroffen. In der ersten Hälfte des Mai waren alle gefällten Stämme und Stangen stark und sehr viele so stark angebohrt, daß man auch nicht einen Finger darauf legen konnte, wo nicht ein Bohrloch zu sehen war, während dem an dem unmittelbar nebenan stehenden Bestande auch nicht ein Loch sich zeigte.

Am 2. Mai wurde ein Theil der gefällten Stämme versteigert, und den Tag nach der Versteigerung mit dem Schälen derselben in meiner Gegenwart angefangen, bei welcher Operation selbst schon durch die Schneideinstrumente ein großer Theil der Käfer getödtet wurde; jedoch wurde die Rinde mit den übrigen darin befindlichen Käfern und Eiern stets auf dem Fleck mittelst Harken vorsichtig zusammengescharrt und gleich verbrannt.

Es fanden sich zu dieser Zeit noch nirgendwo Larven, sondern nur Eier vor, und dieser Umstand bewog mich, die übrigen noch nicht verkauften Stämme vor der Hand noch nicht zu schälen, sondern fortwährend als Fangbäume zu benutzen, um dadurch in den Stand zu kommen, mittelst deren noch um einige Wochen ausgesetzten Schälens eine um so größere Quantität Käfer vertilgen zu können, so wie auch die dort vorhandenen Kohlholzklaftern, welche ebenfalls ziemlich stark, doch bei weitem nicht wie das Stangenholz angebohrt waren, erst bis Ende Mai und Anfang Juni, dann aber möglichst rasch nacheinander verkohlt wurden.

Von den nur durchforsteten Stangen, in welchen der Käfer ebenfalls seinen Winteraufenthalt in gleicher Art am Fuße stark genommen hatte, starben übrigens bald hernach viele ab, bekamen ganz gelbe Nadeln, und die am Stock-Ende durchfressene Rinde zeigte sich bei näherer Untersuchung abgestorben und bereits gänzlich vom Holze abgesprungen; leider wird dieß noch der Fall mit vielen der ältern Kiefern werden.

Vom 8. bis 10. Mai wurden die ersten Larven bemerkt, und nun das Schälen sämmtlicher, noch liegender Stämme (1261 Stück) in möglichster Eile vorgenommen, und bis zum 10. Juni hin, wo man die erstern ganz ausgebildete, aber noch blaßgelbe Käfer in der Rinde bemerkte, gänzlich beendigt.

Indessen wurden nun nicht nur in den beiden obengenannten Districten, sondern auch noch in mehreren andern der beiden benachbarten Oberförstereien Saarbrücken und Geislautern, wo sich dieser Käfer in ganz gleicher Art seit vorigem Herbste, auch in ziemlich bedeutender Anzahl, besonders in letzterer, vorgefunden hatte, wieder frische Kiefern-Fangbäume gefällt, und sobald sie stark angebohrt und die Larven ausgekrochen waren, gleich geschält, und es wird hiermit ohne Unterbrechung jetzt und so lange fortgefahren werden, als sich nur noch Käfer zeigen. Durch dieses sich als höchst zweckmäßig bewährte Mittel haben wir es dahin gebracht, daß bis jetzt, trotz der unzähligen Menge von Käfern, welche sich im Frühjahre zeigte, doch nur äußerst wenige, fast gar keine stehende Stämme, nur einzeln angebohrt worden sind; selbst in den jungen Zweigspitzen spürt man wenig Käfer, und ich darf die gewisse Hoffnung hegen, daß bei solchem fortgesetzten Verfahren wir bis zum kommenden Jahre gänzlich von dem Käfer, mindestens bis zur Unschädlichkeit werden befreit seyn, zur Erre-

chung welchen Zweckes es aber natürlich durchaus nothwendig seyn wird, daß, wie übrigens nicht zu bezweifeln steht, auch in der Nachbarschaft dieselbe Sorge auf dessen Vertilgung verwendet werde.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Verschiedenheit der Phänomene, die sich auf den Gebirgen der beiden Halbkugeln äußerte.

(Schluß.)

Dadurch wird es auch erklärlich, wie die horizontale Lage fast augenblicklich den so verschiedenen Symptomen durch das Gleichgewicht ein Ende macht, welches sie in der Electricität der verschiedenen Körpertheile zu wege bringt. Ein anderer Umstand, der dieser Meinung noch sehr zu Hulfe kommt, ist der, daß die Reisenden, welche die Anden passiren, fast gar keine Beunruhigung empfinden, so lange sie zu Pferde bleiben, weil sie dann durch das Hammelfell, welches man in Peru unter den Sattel legt, und das bekanntlich ein sehr schlechter Leiter der Electricität ist, von dem electrischen Einfluß der Erdkugel getrennt sind.

Der Doctor Cunningham berichtet, daß, als er im Juli 1833 in der Gesellschaft des Capitains Hove und mehrerer anderer Personen, einen Ausflug nach der Wasserleitung unternommen, welche in der Ebene von Chinchillan, ungefähr vierzehntausend Fuß über der Meeresfläche, ausgegraben ward, niemand unwohl geworden sey, als bis sie an den unzugänglichsten Punkten hätten vom Pferd steigen müssen; da waren sie alle, mit Ausnahme eines Einzigen, zugleich von der Sorocha befallen worden. „So wie meine Füße den Boden berührten," sagte er, „war ich wie betäubt, es flimmerte mir vor den Augen, und ich bekam einen Drang zum Erbrechen, dem ein Zittern am ganzen Körper folgte, ich fühlte mich so schwach, daß ich mich nicht auf den Beinen erhalten konnte; so wie ich aber mein Maulthier wieder bestiegen hatte, konnte ich, den Kopf gesenkt, den Weg bis zu der Stätte fortsetzen, wo wir zu Mittag essen wollten."

Die Thiere sind eben so wie die Menschen der Sorocha unterworfen. Das erste Symptom, welches die Maulthiere empfinden, besteht in einem starken Zittern, dem ein hastiges Athemholen und dann der Drang nicht weiter zu gehen folgt. Wenn man sie in diesem Zustande läßt, so fallen sie bald zusammen und kommen zuweilen nie wieder auf. Sobald der Reiter die ersten Zeichen des Uebels gewahrt, läßt er die Zugel schießen, so daß das Thier frei den Kopf senken kann, bis es sich erleichtert fühlt. Den Maulthieren ist die wohlthätige Wirkung dieser Stellung so bekannt, daß dasjenige, welches ich ritt, sogleich, als es die ersten Symptome des Unwohlseyns verspürte, eine Wendung machte, die es ihm gestattete, den Kopf möglichst niedrig zu halten.

Die Mittel, welche bei einer Anwandlung von Ohnmacht die besten Dienste thun, nämlich eine horizontale Lage, Wasser und Branntwein, das Begießen mit kaltem Wasser, flüssiges Salz ꝛc. sind auch gegen die Sorocha anwendbar. Die Peruaner vergleichen diese Sorocha mit der Seekrankheit, womit sie in der That auch einige Aehnlichkeit hat, so wie auch mit dem Zustande von Leuten, die einen starken Blutverlust erlitten haben. Bewußtlosigkeit, schlechter Puls, Reizbarkeit des Magens, Blasse des Gesichtes und kalter Schweiß sind dem einen, wie dem andern eigen. Wie wenig sind die Symptome, welche man auf dem Montblanc und auf den andern Bergen des Nordens empfindet, den eben beschriebenen gleich. Ein eben so auffallender Unterschied beweißt zur Genuge, daß es in jeder Hemisphäre eine besondere Ursache giebt, die sich durch ganz entgegengesetzte Wirkungen äußert.

Ueber den schädlichen Einfluß alter Eichenwurzeln auf die Vegetation.

In der Januarsitzung der Societé royale d'agriculture zu Paris entspann sich eine Discussion über eine Notiz, die Herr Silvestre über die nachtheilige Wirkung, welche alte todte, in der Erde belassene und in nasser Zersetzung begriffene Eichenwurzeln auf junge Bäumchen äußern, die an dieselben Stellen gepflanzt wurden, wo sich früher Eichenstämme befanden, vorgelesen hatte. Das Wesentliche, was hierüber geäußert wurde, — Recueil industriel. März 1834 S. 222 — ist Folgendes: Herr Vilmorin erklärte im Namen der Kommission, die mit der Prüfung dieser Notiz beauftragt war, daß sich diese schädliche Wirkung nicht läugnen lasse, und daß sie wahrscheinlich der großen Menge Gerbestoff im Eichenholz zuzuschreiben seyn dürfte. Dagegen aber bemerkte Herr Chevreuil, daß auch andere Bäume, wie z. B. der Kastanienbaum, viel Gerbstoff enthalten, und doch nicht die den Eichen zugeschriebene Wirkung hervorbrachten. Herr Payen erklärte, daß er sich eben gegenwärtig mit Versuchen über die Wirkungen, welche der Gerbestoffsamen und Alkalien, wenn man sie mit der Erde vermengt, auf das Keimen und die Vegetation hervorbringen, beschäftige, und daß er die Resultate seiner Zeit vorlegen werde. Herr Dubois bemerkte, daß er sowohl in seinen eigenen Gärten, als in den Baumschulen von Vitry häufig die fragliche nachtheilige Wirkung beobachtet habe; daß sie aber nichts Anderem, als der Entwicklung von kleinen Schmarotzerpilzen, die sich auf den Wurzeln der Bäume zeigten, zuzuschreiben seyen; und daß man diese Wirkung nie auf Stellen, die vorher mit Ulmen bepflanzt gewesen, bemerke. — Die Herren Seguin und de la Doucette gaben hingegen Thatsachen an, die beweisen, daß wenigstens hier und da Pflanzungen von Bäumen an Orten, die früher mit Eichen besetzt waren, sehr gut gediehen. Die Gesellschaft kam nicht zum Beschlusse und will noch weitere Angaben über diesen Gegenstand abwarten, welche wir später den Lesern unsers Blattes mittheilen werden. Vielleicht könnten bis dahin über diesen wichtigen Punkt gemachte Erfahrungen bekannt gemacht werden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 143. 29. November 1834.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geschichte der Forstinsecten.

Von Herrn Forstrath Wittwer zu Ratibor in Schlesien.

(Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen 1831 Nr. 9 und flg.)

(Fortsetzung.)

Es ist übrigens auffallend, wie sich in den Jahren 1832 und 1833 dieser H. piniperda mit einem Male in der ganzen hiesigen Gegend, nicht nur in den Distrikten, woselbst durch besondere, für ihn günstige Ereignisse seine Vermehrung ungewöhnlich befördert wurde, sondern auch in allen andern hie und da vorkommenden kleinern Kiefernbeständen, auch in den hiesigen Gemeindewaldungen mehr oder weniger zeigte, wo man ihn früher nie bemerkt hatte, und es scheint also, als wenn in diesem Jahre selbst die atmosphärischen Verhältnisse überhaupt dessen Vermehrung besonders günstig gewesen wären, so wie sich denn häufig in einem Jahre irgend ein Insect in ganz ungewöhnlich großer Zahl plötzlich zeigt, ohne daß man im Stande ist, den eigentlichen Grund davon auffinden zu können. Ich wünsche daher sehr zu vernehmen, ob dies mit dem Borkenkäfer etwa in andern Gegenden derselbe Fall war?

Ich habe nun den H. piniperda in seinem Treiben zu beobachten seit sechs Jahren Gelegenheit gehabt, habe diese Beobachtungen möglichst emsig angestellt und glaube deren Resultat um so mehr hier mittheilen zu müssen, als sie in manchen Stücken von den bisher aus andern Gegenden darüber mitgetheilten abweichen.» (Siehe die allegirten Nummern d. B.)

Allerdings gebührt dem Herrn Verfasser der vorstehenden Abhandlung die Ehre, über den Aufenthalt des Kiefern-Borkenkäfers im Winter neue Beobachtungen mitgetheilt zu haben, wofür ihm das ganze forstmännische Publikum sehr dankbar seyn wird.

Die Nürnberger Forstbeamten werden nunmehr den Winteraufenthalt des Käfers leicht entdecken, wogegen man ihn in Oberschlesien unter der Rinde der über Winter stehenden kiefernen Klaftern und der nicht gerodeten Stöcke des vorjährigen Abtriebes in Menge findet.

7) Dermestes typographus L., Bostrichus typographus F., Rostrichus octodentatus Gyllenhal.

Dieser gemeine Borkenkäfer richtete am Harz und in andern Gegenden Deutschlands die schaudervollsten Verheerungen in den Fichtenwaldungen so lange an, bis man durch zuverlässige Gegenmittel Herr über die zu große Verheerung wurde. In den Ratiborer Waldungen kommt die Fichte meistens nur in den Beständen mit Weißtannen, Kiefern und Eichen gemischt vor.

Nach dem heißen Sommer 1822 erschien im Jahre 1823 auch der Borkenkäfer in den Ratiborer Forsten in großer Menge. Das Jahr 1827 brachte wieder einen sehr heißen Sommer, in seinem Gefolge war auch der Borkenkäfer in größere Gefahr drohender Menge. Das eingeschlagene Fichtenholz wurde schnell angesteckt. Stehende, in großer Menge von Borkenkäfern angestochene Fichten starben schnell ab. Den 25. August dieses Jahres wurden Fichten gefällt, die voll Larven, Puppen und Käfern waren. Die bekannten Vertilgungsmittel, das Schälen der eingeschlagenen Klaftern, Bretklötze und Baustämme, so wie das Fällen und Entrinden der angestochenen Fichten wurde mit gutem Erfolg angewendet und dadurch der weitern Verbreitung Einhalt gethan. Die Rinde wurde verbrannt und Tausende von Käfern, die sich schon entwickelt hatten, vertilgt.

Die Rinde der eingeschlagenen Fichten, die vom Borkenkäfer noch nicht angestochen sind, kaufen die hiesigen Lohgerber sehr gern, und bezahlen die Rinde, welche man von dem Klafterholz durch das Schälen erhält, mit 4, 5 bis 6 Sgr. Dieß ist auch die einfachste Methode, die Rinde zu verkaufen. Hier darf der Käufer nicht erst abwarten, daß die Rinde in

Klafter gelegt oder in Wellen gebunden wird, und der Vorgesetzte des Revierförsters die Klaftern oder Gebunde nachzählt u. s. w. In dieser Zeit kommen öfters heftige Regen, welche den Gerbestoff auslaugen, wodurch der Werth der Rinde sich bedeutend verringert.

Die Rinde der Brettklötze und Baustämme wird auch geschält, und für den Baustamm oder Brettklotz ein bestimmter Preis accordirt, für welchen die Rinde verkauft wird. Der Oberförster hat alsdann nur nöthig, in seinem Nummerbuche für geschälte Klaftern, Stämme, Brettklötze eine besondere Columne zu ziehen, um jede Sorte summiren zu können. Wenn daher von 10000 Klaftern Fichtenholz die Rinde einer Klafter mit 5 Sgr. verkauft wird, so erhält die Forstkasse eine Einnahme von 1666 Thlr. 20 Sgr. Um nun zu untersuchen, wie viel Holzmasse bei einer Klafter durch das Abborken verloren geht, ließ ich in meiner Gegenwart mehrere Klaftern Fichtenholz mit der Rinde aufstellen, alsdann von demselben Holze die Rinde schälen und das Holz ohne die Rinde wieder in die Klafter legen, und siehe da, es ließ sich kein Defekt ermitteln. Nach genauer Untersuchung ergab sich, daß die Knoten der Aeste und die kleinen Stifte derselben, welche die Holzschläger nicht ganz glatt am Stamme weghauen, das genaue Anschließen der Scheite verhindern und mehr Zwischenräume veranlassen, als die Dicke der Fichtenrinde. Die oben berechneten 1666⅔ Thlr. sind daher reiner Gewinn.

Die vom Borkenkäfer schon durchfurchte Rinde kann aber der Lohgerber nicht mehr gebrauchen, indem durch die Gährung die Gallusſäure schon verändert ist, und nicht mehr die zur Gerbung des Leders nöthigen Eigenschaften besitzt.

Man vergleiche hier noch aus der Forst- und Jagdzeitung von 1833 Nr. 107 die Bemerkung des sehr gut beobachtenden Herrn Oberförsters von Berg zu Lauterberg.

Ferner verdient noch angeführt zu werden, was von Berg in der Forst- und Jagdzeitung 1827 Nr. 137 S. 545 sagt:

«In der Zeit, wo sich die Käfer einbohren, werden die Fichtenbestände mit der größten Sorgfalt, theils von den Forstbedienten, theils aber auch von den Holzhauern, welche das Geschäft kennen, durchsucht, und jeder angegriffene Stamm gefällt und entrindet. Man muß aber dazu genau die Zeit wählen, wenn die Eier abgelegt sind, oder wenn sich die Larven zu entwickeln anfangen, weil diese, so wie sie an die Luft kommen, sogleich sterben, so daß Verbrennen der Rinde welches häufig als durchaus nothwendig vorgeschrieben wird, gar nicht erforderlich ist. Den Käfer zu tödten, wenn er sein Fortpflanzungsgeschäft beendiget hat, ist ebenfalls unnöthig, weil er doch nach Beendigung desselben stirbt.

Also nur wenn die alten Käfer die Eier noch nicht abgelegt haben, kann das Verbrennen der Rinde nützen. Wenn man aber diesen Augenblick versäumt und den Baum gleich nach dem Anbohren fällt, ehe der Käfer seine Eier abgelegt hat, so ist die Arbeit, in Beziehung auf die Vertilgung desselben, vergeblich. Er fliegt größtentheils davon, weil die wenigsten Käfer an der Rinde sitzen bleiben, sondern schon beim Abborken auf die Erde fallen, und er bohrt einen neuen Stamm an, wo er seine Eier anbringt. Aber auch zu spät darf man nicht kommen, weil man dann das Nest leer und den jungen Käfer ausgeflogen finden wird. Uebrigens ist es nöthig, daß der angegriffene Stamm ganz entrindet wird; denn wenn man die Borke nur streifenweise abschälen läßt, treibt er in stehen gebliebenen Rindenstreifen sein Wesen fort, und erreicht darin seine Vollkommenheit.»

8) Rupreſtis viridis L. F. und Gyllenhal.

Der grüne Prachtkäfer wurde im Jahre 1816 einer Buchenpflanzung sehr nachtheilig, indem die Larve den Splint zerstörte, in welchem sie geschlängelte Gänge veranlaßte. (S. Hartigs Forstarchiv 1816. 1. Heft S. 77.)

Müller sagt in der Ueberſetzung von Linné's Naturſyſtem: Dieſer Käfer wohnt in Schweden auf den Weißbirken und nagt den Rand der Blätter ab.

Ich fand ihn auf der Birke noch nicht.

9) Aerus formicarius F. und Gyllenhal, Allelabus formicarius L.

Müller-Linné nennt ihn den Jäger, weil er den Borkenkäfern nachjagt. Als ein Feind des Waldgärtners und des gemeinen Borkenkäfers gehört er zu den nützlichen Forſtinſekten. Auch in den hieſigen Waldungen findet man ihn häufig. (Siehe Linné's Naturſyſtem von Müller 3. S. 216; Forſt- und Jagdzeitung 1827 Nr. 103 S. 409 und 1828 Nr. 2 S. 7; Thierſch Forſtkäfer S. 12 Fig. 10, wo er gut abgebildet iſt.) — Scharfenberg und Bechſtein führten ihn noch nicht an.

10) Cynips Quercus folii L.

Der heiße Sommer von 1827 produzirte sehr viele Galläpfel; in einer Baumschule fand ich den 12. August 16 Galläpfel an einer vierjährigen Eiche.

11) Gryllus Gryllo — Talpa L. Maulwurfsgrylle, Reiswurm, Erdkrebs, Ackerwerre.

Sie nagte im Jahre 1827 die im Frühjahre gelegten und aufgegangenen Roßkastanien in der hiesigen Baumschule ab. In den Nadelholzsaaten verursacht sie durch Abnagen der ganz jungen Pflanzen im ersten Jahre vielen Schaden.

Bechſtein, ſo wie Scharfenberg führten dies Inſekt noch nicht unter den ſchädlichen Forſtinſekten auf. Sein

Aufenthalt iſt unter der Erde, und nur im Juni und Juli ſieht man es gewöhnlich außer derſelben, wenn es ſich begatten will. In dieſer Zeit machen auch die Männchen des Abends und Morgens ein ſtarkes Geſchwirre. Die Weibchen wölben nach der Begattung ein Grübchen in der Erde und legen bis zu 300 Eier darein. Nach 14 Tagen kriechen die Jungen aus und gleichen dann den großen Ameiſen. Erſt nach viermaliger Häutung erreichen ſie ihre vollkommene Größe und ordentliche Flügel. Man hat bemerkt, daß ſie ihre Neſter gern in Pferdemiſt machen, daher gerathen wird, in die Baumgärten 3 Fuß tiefe Gruben zu machen und ſie mit Pferdemiſt auszufüllen. Die Alten ziehen im Herbſte gern dieſem Geruch nach, und überwintern in warmen, lockern Stellen des Miſtes. Im Februar und März wird man alsdann in ſolchen Gruben ganze Geſellſchaften finden, die man tödten kann. Den Schweinmiſt fliehen ſie aber; dieſer kann daher in Gärten ein Verſcheuchungsmittel abgeben. Raben und Krähen vertilgen ihrer viele, und dem Wiedehopf ſind ſie beſonders zur Nahrung angewieſen.

12) Hemerobius L. Florfliege.

In der 49. Verſammlung der naturhiſtoriſchen Cantonalgeſellſchaft zu Solothurn legte Herr Hugi der Geſellſchaft von Hrn. Rathsherrn Vigier zuerſt entdeckte und beobachtete Inſekteneier vor, und theilte die gemachten Beobachtungen über deren Entwickelung mit.

Das Ei wird von dem Inſekte in die Rinde der Linde gelegt, wo es ſich zu entwickeln anfängt, an Größe zunimmt und zugleich ein weißes, haarähnliches Rohr aus der Rinde treibt, welches, bis die Metamorphoſe vollendet, oft 2 Zoll lang wird und meiſtens am Ende ein Tröpfchen klebriger Feuchtigkeit enthält. Hat das Raupenei faſt ſeine Größe erreicht, ſo wird der Inhalt roth und flüſſiger, die Haut feſter und zu einer wahren Puppenhaut, mit einem weißen, geſpinnſtartigen Ueberzuge. In mehrern dieſer letztjährigen Raupeneiern fand Herr Hugi geflügelte, vollkommene Inſekten, die der Winter und der Tod vor dem Ausfliegen ereilte. Er glaubte ſie zu dem Hemerobius ſetzen zu müſſen, ſie waren aber zu zerſtört, um ſie genau beſtimmen zu können. Die Raupeneier ſind in ſo großer Menge vorhanden, daß ganze Aeſte abſterben und Bäume in Gefahr ſind. Ueber dieſe merkwürdigen Entwickelungsgeſchäfte macht er Vergleichungen, erkennt jenes Haar, das niemals fehlt, als Riemenaſt, welches, da das Weſen vom Legen bis zum Ausfliegen ſich nie bewegt, auch Einſaugungs- und Nahrungsfunctionen zu verrichten hat. Ob dieſe Erſcheinung ſchon näher beobachtet und beſchrieben worden, iſt Hrn. Hugi und mehrern Entomologen unbekannt, denen die Entdeckung mitgetheilt wurde, daher um ſo mehr zur Mittheilung aufgefordert wird, da die Sache für die wiſſenſchaftliche Naturkunde von Wichtigkeit iſt. (Siehe den zweiten Jahresbericht der naturhiſtoriſchen Cantonalgeſellſchaft zu Solothurn von Hugi. — Forſt- und Jagdzeitung 1826 Nr. 56, S. 223.)

Obgleich eine Allee von alten Linden ohnfern meiner Wohnung mir Gelegenheit zu nähern Beobachtungen giebt, ſo konnte ich doch nie von dieſen Eiern eine Spur entdecken; vielleicht ſind andere Naturforſcher und Forſtmänner glücklicher darin.

Die Gattung Hemerobius iſt ein eifriger Feind der Blattläuſe, es iſt daher allerdings intereſſant, ihre Entwickelungsgeſchichte genau zu beobachten.

13) Libellula depressa L.

Die platte Waſſerjungfer zeigte ſich in großen Schwärmen am 13. und 14. Juni über Dresden und Gera, den 29. Juni 1816 über Gotha. Sie verzehrt als vollkommenes Inſekt viele Schmetterlinge und gehört daher zu den nützlichen Forſtinſekten. Man findet ſie häufig in den Waldungen.

14) Luperis Pinicola Andersch. Der Kiefernnadelkäfer.

Bei Linne war dieſer Käfer ein Chrysomela, bei Fabricius bald ein Galeruca, bald ein Crioceris, bei Leichert ing ein Adimonia u. ſ. w.

Weder Scharfenberg noch Bechſtein erwähnten ſeiner unter den ſchädlichen Forſtinſekten. Flügeldeckel und Leib ſind dunkel pechbraun, das Bruſtſchild, ſo wie die Fühlhörner und Beine, ganz lichtbraun. Das Männchen iſt 2, das Weibchen 2½ Linien lang, trägt die Fühler etwas aufwärts, der Leib aber, welcher nach hinten ſtärker, doch am Ende ſpitzigrund zuläuft, iſt länger als die Flügeldecke; das Inſekt läßt dieſen beim Laufen etwas hängen; berührt man den Käfer mit dem Finger, ſo zieht er die Beine an ſich und fällt vom Zweige. Seine Nahrung iſt die Baſthaut der neuen Jahrestriebe an der Kiefer. Gegen den Auguſt und September, wo ihm dieſe alsdann zu hart wird, nagt er auch an den Nadeln und ſkeletirt ſie. Durch das Abnagen der Baſthaut wird der Jahreswuchs kränklich, und das Weibchen legt die Eier in die neu gebildete Knospe. Schon im September quillt aus ſolchen Knospen das Harz, als Zeichen der Krankheit und des Käferangriffes. Man findet alsdann eine roſtbraune, ſchwarzköpfige, drei Linien lange Made, welche ſich unter dieſer Harzdecke und in der Knospenfüllt nährt, dann in eine Puppe ſich verwandelt, aus welcher das vollkommene Inſekt im nächſten Frühjahr hervorkömmt. Auf dieſe Art werden theils die Wipfel, theils die Spitzen der Seitenäſte ganz zerſtört. Als Folge des Saftandrangs treten eine Menge neue

Zweige aus den Scheiden der Nadeln hervor, die große Büschel bilden, welche aber in der Folge wieder eingehen.

Diese Beschädigung wurde in einem 8 bis 10jährigen Kiefernbestande bei 2000 Fuß Höhe über dem Meeresspiegel bemerkt. Der naße Sommer schadete dem Käfer nicht. Mehrere in verschiedenen großen Kiefernwaldungen anzustellende Beobachtungen werden uns belehren, ob dieser Käfer für gemeinschädlich zu halten ist. Sollte ihm vielleicht die reine Bergluft allein zuträglich seyn? (Siehe Thiersch Forstkäfer S. 27, wo er unter Nr. 11 gut abgebildet ist.)

15) Phalaena Bombyx auriflua. (Wiener Verzeichniß Nr. 182.) Der Gartenbirnspinner.

Die naße Witterung von 1829 schadete ihm sehr. (Siehe Schles. Prov. Blätter 1829. August, S. 154.)

Einige geben diesen Spinner für einerlei mit dem Weißdornspinner aus, allein wie die Erziehung beweist, ist er doch wesentlich verschieden.

16) Phalaena Bombyx chrysorrhoea L. Bombyx chrysorrhoea F. der Weißdornspinner.

Auch diesem war der naße Sommer von 1829 sehr nachtheilig. (Siehe Schlesisch. Provinz. Blätter 1829. August S. 153.)

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die canarischen Inseln in forstlicher Beziehung.

Der canarische Archipel im atlantischen Meere zwischen dem 27°39′ und 29°26′ n. Br. und 15°40′ und 20°30′ w. Länge von Paris besteht aus sieben Inseln: Lancerota, Fortaventura, Canaria, Teneriffa, Gomera, Palma und Ferro, die größtentheils sehr gebirgig und daher waldreich, wiewohl die Waldungen unter der spanischen Verwaltung, welche überhaupt nicht auf Schonung der Wälder hält, zum Theil schon sehr gelichtet worden sind. In den Ebenen und Thälern findet man hier die unter dem Namen des schönen Pfauschwanzes bekannten Caesalpinia pulcherrima, welche auch in Ostindien einheimisch ist. Außerdem wächst hier noch der Erdbeerbaum mit Lorbeerblättern (Arbutus uva ursi.) — Auf der Insel Teneriffa bei der Stadt Oratana steht der ungeheure Drachenblutbaum (Dracaena draco), der so häufig von den Reisenden erwähnt wird. Er hat am Stock einen Umfang von 48 Fuß. Seine Höhe beträgt noch gegenwärtig 70 Fuß, obgleich sie im Jahre 1819 ein Orkan um die Hälfte verringerte. Nach der Sage soll dieser Baum schon 1406, bei der Landung der Normannen auf Lancerota, so groß und hohl gewesen seyn, wie er jetzt ist. — Mehrere Naturforscher haben indeß behauptet, der Drachenblutbaum sey auf den canarischen Inseln nicht einheimisch, was aber durch eine neuerliche Entdeckung der französischen Gelehrten Berthelot vollständig widerlegt worden ist, der mehrere Drachenblutbäume an ganz unzugänglichen Oertern fand, wohin sie durchaus nicht verpflanzt seyn konnten. Dieser Baum soll bedeutende Heilkräfte besitzen, welche dem Safte, den man sammelt, großen Werth geben. Die Nonnen von Laguna bereiten Zahnpulver daraus.

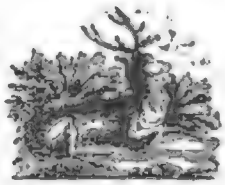
Auf den Gebirgen ziehen sich bis zur Höhe von 200 Toisen die schönsten Kastanienwälder hin, bis zur sogenannten Wolkenregion, wo sich die Bäume mit dicken, ausdauernden Blättern finden, als: Lorbeer (Laurus), die Stechpalme (Ilex), der Oelbaum (Olea excelsa) u. s. w. Diesen Bäumen folgt die Fichtenregion, und man findet hier namentlich die Pinus canariensis. Nach der Fichtenregion gelangt man in die der Haide, welche 300 Toisen in die Höhe hat. Die Haide ist hier sechs bis zwölf Fuß hoch und dazwischen wächst das Johanniskraut der canarischen Inseln Hypericum canarienae und verkrüppelter Thymian, nebst mehreren andern Sträuchen und krautartigen Gewächsen. Nach und nach verschwindet das Grün und die Haide, und der Cytisus foliosus zeigt sich anfänglich selten und verkrüppelt, bald aber kräftiger und buschiger, je magerer und unfruchtbarer der Boden selbst wird. — Nur auf der Insel soll es Hirsche und Rehe geben, übrigens ist aber der hier in Europa unter dem Namen Kanarienvogel bekannte Vogel einheimisch und bewohnt die Fichtenwaldungen in großer Menge.

Die Cedern auf der Insel Madeira.

Madeira, eine portugiesische Insel im atlantischen Meere an der Westküste von Afrika unterm 32° 38′ nördl. Breite und 19° 16′ östl. Länge, soll früher undurchdringliche Cedernwaldungen gehabt haben, von welchen man aber jetzt gar keine Spur mehr findet. An der Zerstörung derselben soll nach Einigen ein Vulkan, nach Andern ein Brand, vielleicht aber auch blos die Hand des Menschen, der nach und nach mehr zerstört, als die Natur schafft, die Schuld tragen. Die Metropolitankirche in Funchal ist ganz von Cedernholz erbaut. — Die Insel besteht größtentheils aus hohen Felsenküsten, beträchtlichen Haidestrecken und großen Morästen, und ist sehr waldarm. Man schneidet daher die an den Felsenhängen wachsenden Ginster, Geisklee oder andere strauchartige Pflanzen ab und verwendet sie als Brennmaterial. — Einem neuern Reisenden fielen hier zwei prachtvolle, herrliche Bäume auf, welche in der höchsten Region eines Felsen wachsen und in dem Lande mirmulano und pao branco genannt werden. Nach Banks ist es der Laurus indica, welcher das kostbare Holz liefert, welches die Engländer Madeira-Mahagoni nennen. Neben diesen vereinzelten Bäumen wachsen einige Gesträuche, der Cactus, die Euphorbie und der wilde Feigenbaum, dann noch wenige Blumen und Gräser.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 144. 1. December 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Geſchichte der Forſtinſecten.

Von Herrn Forſtrath Wittmer zu Ratibor in Schleſien.

(Oekonomiſche Neuigkeiten und Verhandlungen 1834 Nr. 9 und flg.)

(Fortſetzung.)

17) Phalaena Bombyx Caesus L., Bombyx Caesus. Fab. Spec. II. 128. Der Weidenholzſpinner.

Den 1. April 1815 wurde mir die Raupe gebracht, welche ſich den 1. Mai 1815 zwiſchen faulem Holze einſpann. Den 15. Juni deſſelben Jahres entſchlüpfte der Spinner aus der zerplatzten Puppe. Die Puppenruhe dauerte 6 Wochen. Bei Ratibor, wo viele alte Weiden ſtehen, findet man ſie häufig. In Schachteln kann man die Raupe nicht aufbewahren, da ſie ſich bald durchfrißt.

18) Phalaena Bombyx Monacha L. Der Aepfelſpinner oder die Nonne.

Dies iſt diejenige Phaläne, welche in den Jahren 1791 bis 1797 im Voigtlande in Lithauen und Weſtpreußen ungeheuere Verheerungen verurſacht.

Den 1. Juli 1828 erhielt das hieſige Forſtamt die Anzeige, daß im Schlawenzitzer Walde in einem vom Felde umſchloſſenen Walddiſtrikte, Boreck genannt, die Nonne in einem 20 bis 30jährigen Kiefernbeſtande in ſo großer Zahl vorhanden ſey, daß der unter den Bäumen liegende Raupenkoth mit Händen zuſammengeſtrichen werden könnte und das dortige Forſtamt ſich veranlaßt fand, Kreishülfe zu requiriren, um die Raupen, deren Verpuppung eben beginne, einzuſammeln.

Auf dieſe Nachricht wurden die hieſigen Förſter angewieſen, in allen Beſtänden des Ratiborer Waldes die genaueſten Nachforſchungen nach ſchädlichen Raupen anzuſtellen.

Am 2. Auguſt zuerſt aber ging die Anzeige ein, daß der Schmetterling der Nonne im Raſchützer Goy auf einer Fläche von ohngefähr 20 Morgen ſich in großer Menge zeige. Die Schmetterlinge ſaßen 1 bis 3 Fuß hoch am Stamme der Kiefern, wo ſie eingeſammelt werden konnten; ein Theil derſelben hatte aber ſchon ſeine Eier abgelegt. Man ließ ſogleich durch eine angemeſſene Anzahl Jungen ſo viele Schmetterlinge einſammeln und vertilgen, als man erreichen konnte, auch Leuchtfeuer, jedoch ohne ſonderlichen Erfolg, anzünden.

Raupen und Puppen hatten die Forſtbeamten hier früher nicht bemerkt.

Nach dreiwöchentlicher Abweſenheit verfügte ich mich ſogleich den 9. September an den angeſteckten Ort, um näher zu unterſuchen, woher die Anſteckung gekommen und welche Vertilgungsmittel anzuwenden ſeyen.

Der fragliche Diſtrikt iſt ein 40 bis 50jähriger Kiefernbeſtand, gegen 400 Morgen groß, nur auf der Nordſeite mit einer großen Waldfläche zuſammenhängend, auf den andern drei Seiten aber vom Felde umgeben. Möglich war es daher, daß die Anſteckung aus den Obſtgärten des nahe liegenden Dorfes Raſchütz kam. Bei genauer Unterſuchung der Stämme fand ich aber mehrere Raupen- und Puppenhäute an den Stämmen klebend, zum Beweiſe, daß die Anſteckung nicht von außen gekommen, ſondern daß nur Mangel an Aufmerkſamkeit die verſpätete Anzeige veranlaßt und daß die Raupen nicht früher bemerkt worden.

Die nunmehr abgelegten Eier konnten aber nur nach den genauſten Unterſuchungen in den Ritzen (unter der aufgeſprungenen Rinde) der Kiefern gefunden werden, wohin ſie der Schmetterling durch Krümmung und Verlängerung ſeines Hinterleibes und Legeſtachels abſetzt. Ein Abkratzen der Eier in dieſen verborgenen Winkeln der Rinde war daher ganz unmöglich. Es wurde deßhalb nur angeordnet, auf das nach Verſchiedenheit der Witterung im Herbſte oder Frühjahre erfolgende Auskriechen der Raupen genau zu achten, um ſogleich Anzeige davon zu machen und die zweckmäßigſten Vertilgungsmittel anzuwenden.

Den 30. April 1829 brachte endlich der Förster die eben dem Ei entschlüpften kleinen, schweren Raupen der Sonne, welche sich im Raschützer Goy in großer Menge zeigten. Von dem Daseyn der Raupen wurden sogleich sämmtliche herzogliche Forstbeamte benachrichtigt und zu den genauesten Untersuchungen angewiesen, ob nicht in ihren Revieren gleichfalls Raupen vorhanden sind. Das königl. Kreisamt wurde gleichfalls von der drohenden Gefahr benachrichtigt und im oberschlesischen Anzeiger wurde zur Belehrung der Waldbesitzer eine Bekanntmachung der Naturgeschichte und Vertilgungsmittel dieser Raupe betreffend, zur Kenntniß gebracht.

Die Raupen saßen in den ersten Tagen des Auskriechens noch in Nestern in der Größe eines preußischen Viergroschenstückes beisammen, und wurden daher am inficirten Orte, so weit man mit der Axt reichen konnte, getödtet. Es wurden täglich 50 — 60 Mann dazu unter Anweisung der Forstbeamten verwendet, und mit diesem Vertilgungsmittel bis in die Mitte des Monats Mai fortgefahren, wo man an den Stämmen keine Raupen mehr vorfand und diese schon zur Krone der Bäume emporgestiegen waren. Man ließ daher einige Kiefern fällen und fand auch an den Kronen der gefällten Stämme nur sehr wenige Raupen.

Da Anfangs Mai anhaltendes Regenwetter einfiel, so kam man auch auf die Vermuthung, daß dadurch die vorhandenen Raupen getödtet wurden. Ein Bericht vom 17. Juni belehrte aber eines anderen. An drei Kiefernstangen, welche gefällt wurden, zählte man 356 Raupen; ein Beweis, daß die Gefahr noch nicht beseitigt war. Man ordnete daher sogleich eine starke Durchforstung des Bestandes an, indem dadurch nicht nur der Zusammenhang der Krone unterbrochen wurde, sondern auch nicht nur die an den gefällten Stämmen sitzenden Raupen dadurch auf die Erde kamen, sondern auch durch das Anstreichen der fallenden Stämme an die stehen bleibenden auch diese häufig so erschüttert wurden. Ferner bemerkte man auch, daß jeder heftige Wind eine Menge Raupen herabschleuderte. Alle auf die Erde fallenden Raupen suchten aber schleunigst an den stehenden Stämmen wieder herauf zu kriechen, wo sie dann auf ihrem Marsche getödtet werden konnten.

Dieß veranlaßte den Vorschlag, die Bäume bei drei Fuß Höhe mit einem drei Zoll breiten Theerbande zu umgeben. Ob ich gleich Anfangs selbst über diesen Vorschlag lachte und erwiederte, dieß Mittel könne man wohl in Baumgärten, aber nicht im großen Walde anwenden, so wurde doch ein Versuch, und zwar mit dem wohlfeilern Steinkohlentheer, der in Oberschlesien in Menge zu haben ist, gemacht. Der Versuch fiel aber ganz vorzüglich aus.

Die Millionen Raupen, welche bei der Fällung der zur Durchforstung angewiesenen Stämme und nach jedem etwas heftigern Winde auf die Erde fielen, konnten bei ihrem Hinaufkriechen auf die Bäume nicht über den Theerring kommen und sammelten sich vor demselben in einem dichten handbreiten Ringe, wo sie mit dem Kopfe der Axt in Masse getödtet wurden. Es wurden daher unverzüglich mehrere Tonnen Steinkohlentheer angekauft und mit dem Beringeln der Bäume fortgefahren, bis die Verpuppung der Raupen begann. Am 9. Juli waren mehrere Raupen schon so erwachsen, daß ihre Verpuppung nächstens erfolgen mußte, und am 21. Juli flog auch schon der Schmetterling in Menge umher.

Da nun während der Erndte auch für Geld nur wenige Menschen zur Vertilgung der Raupen zu bekommen waren, so wurde Kreishülfe nachgesucht und auch bewilligt. Von den 400 Mann, die täglich kommen sollten, kamen aber öfters nur 10, 30, 80 Personen, so daß auch diese nicht den gewünschten Erfolg hatte.

Da die Raupen zu sehr verschiedenen Zeiten dem Ei entschlüpfen, so waren in der Mitte des Juli Raupen und Puppen zugleich vorhanden. Um die Kreisarbeiter zu größerer Thätigkeit anzufeuern, gab man einem mit Fällung der Stämme beschäftigten Manne täglich $\frac{1}{8}$ Quart Branntwein, und bezahlte für die Quart Raupen und Puppen 4 Pfennige Sammlerlohn.

Ende Juli zeigten sich schon einzelne Schmetterlinge. Um keine Vertilgungsmittel unversucht zu lassen, nahm man nunmehr auch zu den Leuchtfeuern seine Zuflucht. Raupen, Puppen und Schmetterlinge waren nunmehr zugleich vorhanden. Am Tage mußte daher mit Einsammlung und Tödtung der Raupen und Puppen und des Nachts mit Vertilgung der Schmetterlinge durch Leuchtfeuer fortgefahren werden, welche sich auch hier bei dieser Phaläne als höchst zweckmäßig darstellten. Um Aufsicht und Ordnung bei den Arbeitern zu erhalten, mußte abwechselnd alle 24 Stunden ein anderer Förster aus benachbarten Revieren anwesend seyn, und die Oberförster revidirten fleißig die Thätigkeit der Untergebenen und Arbeiter. 200 Mann Kreishülfe wurden zwar bei diesem gemein-schädlichen Uebel requirirt, sie blieben aber wegen Collision mit der Erndte aus, und man mußte die nöthige Hülfe für Geld miethen.

Schon am 6. August ging aber die Anzeige ein, daß die Flugzeit der Schmetterlinge vorüber sey, worauf die Leuchtfeuer wieder eingestellt wurden. Die wahre Flugzeit dauerte daher nur neun Tage. Die einzelnen Nachzügler, die, wie bei einer großen Armee, nicht ausbleiben, wurden, an den Bäumen am Tage stillsitzend, auch noch so weit als möglich vertilgt. Auf diese Art endigte sich der Vertilgungskrieg gegen eine Kieferraupe, die sich in den Jahren 1794 — 1797

im Voigtlande, in Lithauen und Westpreußen so furchtbar gezeigt hat. In den Jahren 1796 — 1798 war ich bei Bechstein zu Waltershausen im Forstinstitute. Sehr lebhaft erinnere ich mich daher noch, wie viel damals über diese Raupe gesprochen, wie viel darüber geschrieben wurde, wie alle Vertilgungsmittel durchgegangen, von allen Seiten beleuchtet und kritisirt wurden. Meine Furcht vor dieser Raupe bei dem Wiedererscheinen in den hiesigen Waldungen war daher groß, und es war mein ernster Vorsatz, Herr über dieselbe zu werden.

Im Mai 1830 zeigten sich zwar wieder einige Raupen der Nonne, und man zählte an mancher Kiefer 1 — 500 Raupen, allein im Ganzen war ihre Zahl doch sehr unbedeutend, und irgend ein Nachtheil ging nicht daraus hervor, so wie auch später keine Raupen, Puppen oder Schmetterlinge mehr sichtbar waren. Der Vertilgungskrieg war daher als geendet zu betrachten. Derselbe kostete an Steinkohlentheer, Taglohn u. s. w. 169 Thlr. 25 Sgr. 9 Pf. An Steinkohlentheer wurden 841 Quart verbraucht. 200 Quart Steinkohlentheer kosten bei dem königlich preußischen Hüttenamte zu Gleiwitz 12 Thlr. 25 Sgr. Die angeordnete Durchforstung lieferte 819½ Klafter Holz, und die Klafter wurde mit 1 Thlr. 4 Sgr. 9 Pf. verkauft. Die Kosten wurden daher allein durch das Durchforstungsholz hinreichend gedeckt und der Wald gerettet.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz.

Eisenach im November 1834.

Die guten Aussichten auf eine einträgliche Erndte von Nadelholz-Saamen wurden in diesem Jahre durchaus nicht gerechtfertiget. Die so lange anhaltende Dürre, die jedes Erzeugniß des Pflanzenreiches früher als gewöhnlich zur Reife brachte, hatte einen nachtheiligen Einfluß auf die Menge des früher zu erwartenden Saamens, besonders auf den

Fichten- oder Rothtannensaamen, wovon ein reichliches Ergebniß erwartet wurde; die nun begonnene Einsammlung zeigt aber, daß dasselbe kaum mittelmäßig zu nennen ist. So kleine Saamenzapfen als in diesem Jahre gereift sind, erinnert man sich nie gesehen zu haben; dazu kommt, daß schon vor der gesetzlich bestimmten Einsammlungszeit, durch die immer noch bis dahin anhaltende Wärme, ein nicht geringer Theil der Saamenzapfen an den Bäumen ausklengte und davon der Saamen abflog. Da seit mehreren Jahren wegen Mangel an frischen Saamen viele Culturen von dieser Holzart aufgeschoben worden sind, so möchte sich in diesem Jahre nach dem oben angeführten, ein Mißverhältniß zwischen Ertrag und Bedarf herausstellen, und dadurch höhere Preise als man kaum vermuthet hat, herbeiführen. Hält der jetzt eingetretene Schneefall an, so muß das Einsammeln der Saamenzapfen aufhören, was noch höhere Forderungen zur Folge haben würde, weil zu ungewiß ist, ob im Frühjahre schnell eintretende warme Witterung die an den Bäumen gebliebenen Zapfen, eh' solche gesammelt werden können, ausklengt. Die Erndte von Kiefernsaamen wird erst beginnen, aber unbedeutend seyn.

Auch Lerchensaamen hat es nur sehr wenig gegeben.

Weißtannensaamen ist zwar ziemlich gewachsen, aber der größte Theil davon ist taub, und nur einige unbedeutende Distrikte haben einigen tauglichen Saamen geliefert.

Die Canadensische Fichte wird ihres besondern schnellen Wachsthums und schätzbaren Holzes wegen, seit einigen Jahren mehr kultivirt; der freilich noch hohe Preis des Saamens dieser Holzart erlaubt nur deren Cultur in Pflanzschulen, die aber dadurch einen um so gewissern Erfolg giebt.

Ich schließe diesen Bericht, indem ich die Uebersicht der Holzsaamen und Holzpflanzen mit Beisetzung der Preise anlege, die in der hiesigen, durch ihre Solidität empfehlungswerthen Saamenhandlung von Dietel und Wechmar zu haben sind.

Das Nürnberger Pfund.

Lerchenbaum; Pinus larix (Linnée) . .	36 kr.
Kiefern; Pinus sylvestris	35 kr.
Fichten, Rothtannen; Pinus picea . .	10 kr.
Weiß- oder Edeltanne; Pinus abies . .	10 kr.
Zirbelkiefer; Pinus cembra	30 kr.
Krummholzkiefer; Pinus montana . . .	48 kr.
Weymouthskiefer; Pinus strobus . .	1 fl. 45 kr.
Canadensische Fichte; Pinus canadensis	5 fl. 30 kr.
Hamlokstanne; Pinus americana . .	6 fl. —
Seekiefer; Pinus nigra	1 fl. —
Weißblühende Akazie; Robinia Pseudo-Acacia	— 40 kr.
Ahorn; Acer pseudo-platanus . . .	— 10 kr.
Spitzahorn; Acer platanoides . . .	10 kr.
Birke; Betula alba, Centner . . .	9 fl. —
Schwarz-Erle; Alnus glutinosa	
Weißerle; Alnus incana	
Esche; Fraxinus excelsior, das Pfund .	9 kr.
Hainbuche; Carpinus betulus . . .	9 kr.
Ulme; Ulmus campestris.	

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.

(Fortsetzung.)

Unter unsern einheimischen Vögeln ist der Haussperling (Passer domesticus, Ray) der dreisteste und derjenige, welchen man am häufigsten durch offene Gewalt sich die Nester anderer Vögel zueignen und die einmal auf diese gewaltsame Weise in Besitz genommene Wohnung muthig vertheidigen sieht. Zu dergleichen Räubereien wird er nicht etwa deswegen getrieben, weil er nicht im Stande, oder zu träge wäre, sein eignes Nest zu bauen, denn er ist vielmehr einer der betriebsamsten Nestbauer, sondern weil er ängstlich besorgt ist, sich Schutz und Sicherheit zu verschaffen; aus diesem Grunde nimmt er von der ersten besten Wohnstätte Besitz, sie mag nun zufällig vorhanden oder von einem andern Vogel erbaut worden seyn. Ein sehr dringender Grund dazu liegt auch, wie es scheint, in der Vorsorge dieses Vogels, sich gegen die Unbilden des Winters zu verwahren, denn der Sperling, obgleich ein abgehärteter Vogel, bedarf in strenger Kälte einer warmen und sichern Wohnstätte.

Mit Unrecht wird die Uferschwalbe (Hirundo riparia) der Vorwurf gemacht, daß sie den Eisvogel und den Baumspecht (Merops apiaster) aus ihren Nestern vertreibe; den Sperling aber können wir nicht freisprechen, daß er sich die Höhlen zueignet, welche die Schwalbe mit Mühe in das Ufer gegraben hat.

White sagt: dieß geschieht am gewöhnlichsten, wenn die Schwalbe nahe an Hecken oder Einfriedigungen nistet; denn wenn sich auch Sperlinge sehr gern an dergleichen Orten aufhalten, so nisten sie doch nur selten daselbst, wofern nicht Häuser in der Nähe sind, und auch dann nur in geringer Anzahl. In der Uferschwalben-Colonie, unweit von Charlton in Kent z. B., die aus mehr als hundert Pärchen besteht, haben sich blos zwei oder drei Sperlingspärchen angesiedelt. Wir sagen „angesiedelt," weil sie in gutem Vernehmen mit ihren Nachbarn, den ursprünglichen Colonisten zu leben scheinen, denn wir haben sie stundenlang ruhig aus- und einfliegen sehen.

Ganz anders behandelten die nemlichen Schwalben einen armen Kukuk, wie wir zu gleicher Zeit beobachteten, als wir von ihrer guten Kameradschaft mit den Sperlingen Zeuge waren. Der Kukuk flog ganz friedfertig vorbei, und gewiß ohne etwas Arges gegen die Schwalben im Schilde zu führen, ja selbst ohne in ihrem Gebiete nach Fliegen zu haschen, da er ein Frühstück von Raupen vorzieht, die von Schwalben nie angerührt werden; dessen ungeachtet, erfolgte sogleich, wie er sich zeigte, ein allgemeiner Alarm, und jede Schwalbe in der Colonie schoß aus ihrem Loche hervor, um sich auf den ungebetenen Gast zu stürzen, auf den sie so lange mit Schnabel und Flügeln losschlugen, bis sie ihn aus ihrem Gebiete vertrieben hatten. Die Sperlinge waren gleichgültig theilnahmlose Zuschauer dieses Kampfes.

Avicenna, und später Albertus Magnus erzählen, daß, wenn Sperlinge mit Gewalt Besitz von dem Neste einer Fensterschwalbe (Hirundo urbica) nehmen, ein Treffen zwischen den Eigenthümern und Angreifern statt finde; worin die letzteren im ersteren Zusammentreffen gewöhnlich den Sieg davon tragen, wei sie listiger Weise im Neste bleiben. Die Schwalben suchen jedoch Rache zu nehmen; sie fordern ihre Gefährten zum Beistande auf, schleppen eine Quantität Mörtel herbei, wie sie ihn zum Bauen ihrer Nester brauchen, verschließen damit den Eingang, und begraben dergestalt die Sperlinge lebendig.

Dieselbe Anekdote theilt Rzedzynski mit, und der Jesuit Batgowski versichert, daß er Augenzeuge eines solchen Vorfalls gewesen sei; Linnée, der in dergleichen Dingen etwas zu leichtgläubig war, nimmt es als eine ausgemachte Sache an *). Montbeillard hingegen sagt, daß die bemerkten Kämpfe, wovon er selbst Zeuge gewesen, jener Anekdote keineswegs das Wort reden. Er sah zwar die Schwalben im Verlaufe des Sommers oft zurückkehren, um mit den Sperlingen zu streiten, und einen oder zwei Tage hindurch oft um die Nester kreisen; allein sie versuchten nie, in diese einzudringen, oder sie mit Mörtel zu vermauern **). Das Ganze ist, wenn wir aufrichtig unsre Meinung sagen sollen, eine fabelhafte Legende; denn die Sperlinge würden mit ihren starken Schnäbeln augenblicklich die dickste Mauer, welche die Schwalben nur erbauen können, zerstören, anstatt sich ruhig einkerkern zu lassen.

Das Verfahren des Haussperlings beim Nisten ist übrigens eben so verschiedenartig, als seine Nahrung; so ist z. B. ein anderer seiner Lieblings-Nistplätze eine Saatkrähen-Colonie, wo gewiß niemand, der ihn vorher in einer Sandgrube, mitten unter Uferschwalben graben, oder gleich einer Bodenmaus unter den Dachziegeln oder dem Strohdache eines Hauses kriechen sah, sein gesellschaftliches Zusammenleben mit Saatkrähen auf den höchsten Ulmen im Umkreise eines Landsitzes vermuthet haben würde; und doch findet man Sperlinge sehr oft an solchen Orten, wo sie ihre Brut in der Nachbarschaft ihrer stärkeren Nachbarn, der Saatkrähen, aufziehen, welche über diese Nähe nicht unwillig zu seyn scheinen. Ausgemacht ist unsers Bedenkens der Umstand, daß ein Sperling (wenigstens während der Brutzeit) nie wagt, in ein Saatkrähennest zu nisten, wofern es nicht verlassen worden ist, und sich damit begnügt, unter dem Schutze des größeren Nestes, entweder gerade darunter, oder auf der dem Winde entgegengesetzten Seite zu bauen.

Im Winter indeß, wenn die Saatkrähen nicht in ihre Ansiedelung kommen, beobachten die Sperlinge keine so strenge Zurückhaltung und nehmen sich die Freiheit, die wärmsten Nester, die sie finden können, zu beziehen.

(Fortsetzung folgt.)

*) Fauna suecica.

**) Oiseaux, art. la Hirondelle.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 145. 3. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Theilung der hinsichtlich der Viehhuth in Kurhessen bestehenden Gemeinschaften.

Wie sehr die Gemeinschaften in Hinsicht auf die Viehhuth die bessere Benutzung des Grundeigenthums und die dadurch bedingte Ausdehnung der Stallfütterung hindern, und wie nachtheilig daher in manchen Gegenden, wo die Viehhuth Ansprüche an den Wald macht, auf den Forsthaushalt rückwirken, ist eine seit langer Zeit anerkannte, aber nicht allenthalben praktisch gewürdigte Wahrheit. Es ist daher eine sehr zweckmäßige Regierungsmaßregel, diese Gemeinschaft in Kurhessen auf gesetzlichem Wege ihrem Ende entgegen zu führen, was durch ein am 25. October l. J. erlassenes Gesetz geschieht, welches, die Sache richtig auffassend, mit sorgsamer Umsicht die Schwierigkeiten zu beseitigen strebt, welche die Eigenthumsverhältnisse dieser wohlthätigen Anordnung entgegenstellen können, und welches sehr oft durch mißverstandenes Interesse, Vorurtheil und Gewohnheit noch vergrößert wird.

Gütliche Uebereinkunft ist der Weg, den die Gemeinschafts-Genossen zuerst zu betreten haben; eingelegter Widerspruch, und erhobene Anstände sind, in so fern nicht nach den speciellen Bestimmungen der Verordnung das Rechtsverfahren platzgreiflich ist, im Verwaltungswege durch die Kreisämter auseinander zu setzen; streitige Fragen über Eigenthums- oder Servitutrechte, nach fruchtlosem Versuch der Güte, in den Rechtsweg zu verweisen. Beschwerden gegen die im Verwaltungswege getroffenen Anordnungen werden bei der Regierung vorgebracht. Das Verfahren der Eintragung der im Verwaltungsweg zu Stande gekommenen Theilungsurkunden in die Währschafts- und Lagerbücher und Cataster ist genau vorgeschrieben, und der Rechtsweg gegen die auf diese Weise bethätigten Theilungen nur in so fern zulässig, als das Vorhandensein der rechtlichen Voraussetzungen zu dem eingeleiteten Theilungsverfahren bestritten oder eine dabei vorgefallene Verletzung wesentlicher gesetzlicher Bestimmungen nachgewiesen wird.

Besteht ein Miteigenthum zwischen Gemeinden und dritten Gutsbesitzern, so ist jeder Miteigenthümer berechtigt, auf Theilung und Herausgabe seines Antheiles zu dringen, und muß diese Theilung jedesmal der Vertheilung unter den einzelnen Gemeindegliedern vorausgehen, in so fern nicht die Interessenten sich darüber vereinigen, daß das Verfahren bei den Theilungen mit einander zu verbinden sey.

Huthberechtigte, welche nicht Miteigenthümer oder gemeindenutzungsberechtigte Gemeindeglieder sind, müssen vor der Theilung abgefunden werden. Die Auseinandersetzung einer, nur zu Gunsten der Viehwalde bestehenden Gemeinschaft von Grundeigenthum einer Gemeinde kann nur vorgenommen werden, wenn sie von zwei Dritttheilen der vorbezeichneten Theilhaber nach dem Verhältnisse ihrer Antheile verlangt wird, und wenn dadurch nach dem vom Kreisamte einzuholenden sachkundigen Urtheile, der Mehrzahl der Berechtigten, nach dem Verhältnisse ihrer Antheile, Vortheile zugehen, welche die etwa für die übrigen entspringenden Nachtheile überwiegen.

Das Verfahren bei der Theilung in Ermanglung gütlicher Uebereinkunft ist ebenfalls genau vorgezeichnet, und verordnet, daß der Theilungsplan in einer genauen, leicht zu übersehenden Darstellung enthalten: 1) welche Theilhaber, 2) für welche bisherige Antheile der Gemeinschaft, und 3) durch welche ihnen ausschließlich zukommenden Stücke, mit näherer Beziehung ihrer Lage, Größe u. s. w. die Abfindung, und somit die Auseinandersetzung der aufzulösenden Gemeinschaft bewirkt werden soll. Anhangsweise zum Theilungsplane sind die Bemerkungen über die erforderliche Anlegung von Wegen, Wässerungen, Gräben, Wildzäunen, und anderen Befriedigungen, dann über den beizubehaltenden Gebrauch der Tränken und der dahinführenden Triften beizufügen. Eben so sind dem Theilungsplane, Handrisse oder allenfalls schon vorhandene

genaue Karten anzulegen; zur Theilung nicht unumgänglich erforderliche Vermessungen aber bis zur Ausführung zu verschieben.

Hinsichtlich des Termines zur Verhandlung über den Theilungsplan, der Vorladung der im Auslande oder unbekannt wo sich aufhaltenden Betheiligten, des Verfahrens in dem Termin über den Theilungsplan, der Theilungsurkunden ihrer Grundlage, und Ausfertigung, dann bezüglich der Ausführung der Theilungen der Vertretung der dabei betheiligten Staatsdomainen, der geistlichen, Schul- und anderen Dienststellen, enthält das Gesetz ausführliche Bestimmungen, und verordnet in Ansehung des allgemeinen Theilungsmaaßstabes, daß bei der Theilung gemeinschaftlicher Huthgrundstücke, — falls nicht eine anderweite, gütliche Uebereinkunft getroffen wird — das Verhältniß des jedem Theilhaber zustehenden Huthrechtes, Maaßstab zur Bestimmung der Antheile ist. Dieß Verhältniß wird dort, wo das Recht der Theilhaber rücksichtlich der Viehgarten und der Zeit der Ausübung der Huth verschieden ist, nach den weiter unten aufgestellten Grundsätzen ermittelt.

Die nächstfolgenden Paragraphen handelten von der Erlöschung des Huthrechtes, welches mit der Vollziehung der Theilung eintritt, von dem Verhältnisse, nach welchem die Theilungskösten zu tragen sind und von der Entrichtung der auf die überwiesenen Antheile lastenden Abgaben.

Die wohlthätige Absicht der Gemeinschaftstheilungen wird durch die Befreiung der getheilten Huthungen und Waiden vom Zehnten sehr befördert. Es bleiben nämlich dieselben ohne Berücksichtigung ihrer künftigen Benutzung von der Zehntabgabe stets befreit.

Der Verfolg des Gesetzes berührt die Theilung der Koppelhuthen. Der Maaßstab für die Auseinandersetzung ist in den Fällen, wo eine Verschiedenheit der Rechte hinsichtlich der Behüthungszeit nicht obwaltet, der bei dem Huthrechte eines jeden Theilhabers in Betracht kommende Viehstand, der nach der Erfahrung der letzten 6 Jahre, und nach richtigen landwirthschaftlichen Grundsätzen, mit Rücksicht auf den Umfang des treffenden Grundbesitzes durchwintert zu werden pflegt, abgesehen von einem ungewöhnlich starken Viehstande, der für besondere Zwecke gehalten würde, so wie von einem blos ausnahmsweise in Folge außerordentlicher Unglücksfälle geringen Viehstande. Dieser Maaßstab kann jedoch vertragsmäßig oder durch gütliche Uebereinkunft ein anderer seyn. Auch in dem Falle, wo die erwähnte Ausmittlung des Viehstandes ganz oder theilweis unthunlich, oder nach den eintretenden Verhältnissen z. B. wegen einer gewerbmäßigen, die gewöhnlichen Bedürfnisse der Landwirthschaft übersteigenden Viehmästung, unthunlich befunden wird, bleibt den gewählten Sachverständigen überlassen, denjenigen Viehstand anzusetzen, der von den Besitzern der treffenden Güter oder Gutstheile, als solchen, den landwirthschaftlichen Grundsätzen, der Ortsgewohnheit und den bestehenden Rechtsverhältnissen gemäß, gehalten und zur Huth zugelassen werden kann.

Bei der Berechnung werden zwei Pferde drei Kühen, dann acht Schafe und acht Schweine einer Kuh gleich gerechnet, eben so ist die Zeit, während welcher die Koppelhuth zu benutzen war, erfahrungsmäßig zu ermitteln.

Bei der Zutheilung der einzelnen Huthreviere sind Beschaffenheit und Güte der verschiedenen Walddistrikte zu beachten, und entscheidet in der Regel unter übrigens gleichen Bedingungen die Nähe der betreffenden Güter oder des Wohnortes der Berechtigten. Befinden sich Koppelhuthen und Privathuthen untereinander, welche gleiche Besitzer haben, so werden dieselben bei vorausgesetzter Zustimmung der Eigenthümer und der Mehrheit der übrigen Koppelberechtigten zur Theilung gezogen.

Der Schluß dieses Gesetzes handelt von den Rechtsverhältnissen dritter Personen rücksichtlich der Gemeinheits- und Koppelhuthstheilung.

Ueber Holzfabrikation und die dazu dienende Zürbelkiefer.

Wie vielseitig wichtig ist die Holzindustrie für unsre Forstadministration, wie belebend die Bergdörfer in den Hochalpen der Schweitz, Tyrol's, Salzburg und Berchtesgaden. Die Spielzeugbuden auf den Jahrmärkten sind in dieser Beziehung vor Allem bemerkenswerth, weil dadurch schon manches Künstlergenie geweckt wurde, welches ohne diese Gewerbsthätigkeit fortgeschlummert hätte. Und wovon hängt diese ab? Nicht von dem Fleiß und Arbeitsamkeit jener Gebirgsbewohner allein, sondern nicht minder von dem Reichthum der Wälder und der geeigneten Holzarten. —

In den Hochalpen ist die **Zürbelkiefer** (Pinus Cembra) durch die feine Textur und Fettigkeit des Holzes am beliebtesten zu diesen Arbeiten, welche sogleich an dem eigenthümlichen aromatischen Geruch erkannt werden, den außer dem Wachholder keines unserer Hölzer in sich führt. Dreißig Jahre und wohl 50 behält dieses Holz den so angenehmen und feinen Geruch, der den Wanzen zuwider ist.

Welch zierliche Arbeiten werden in der Schweitz (im Handel) aus dem Taxus oder Eibe (Taxus baccata) geschnitten! zu Sonnenberg im Sachsen-Meiningischen nimmt man Aspen und Ahorn dazu.

Ich will aber vorerſt von der Zürbelkiefer reden, die in Berchtesgaden, beſonders aber in Gröden, ohnweit Botzen in Tyrol in einem hohen Bergthal gelegen, ſchon lange ausgeholfen hat, das dortige Bergvolk zu ernähren, deſſen Geſchicklichkeit in dieſen Arbeiten beachtenswerth iſt.

Im niedrigen holzgetäfelten Zimmer ſaßen einige alte Weiber und Männer am Tiſche und ſchnitten flink herum an ihren Stückchen Holz. Einer erbot ſich einen Wolf, ein Anderer einen Mann zu ſchnitzen. Es war bewundernswerth, wie kühn ſie mit ihren Inſtrumenten zu arbeiten begannen, wie ſicher ſie weiter formten und wie bald ſich die Umriſſe zeigten. Selten wird ein Stück Holz verſchnitten; wohl aber weiſen ihre Hände voll Narben, daß man ſich leicht verſtümmeln könne.

Der Erſte, welcher die Schnitzerei im Thale übte, war Johann de Metz, wohnhaft zu Schnaut unweit St. Ulrich. Er kam 1703 auf den Einfall, Bilderrahmen aus Zürbelholz zu ſchneiden, die bald Abnahme fanden, ſo plump ſie auch gearbeitet waren.

Die Brüder Martin und Daniel Winzer ſahen gar bald, daß hieraus dem armen Bergthal, wo weder Weitzen noch Haidekorn gedeihen, und der ſpärlich gebaute Roggen zum Unterhalt nicht hinreichte, eine reiche Erwerbsquelle entſpringen könne.

Das Zürbelholz war in ziemlichem Ueberfluß an den Berghalden verbreitet; ſie verſuchten die erſten Figuren. Es gelang und ſie fanden vielfache Nachahmer. Hiebei blieben ſie nicht ſtehen, ſondern gingen nach Venedig, um Unterricht zu nehmen. So kamen viele als Künſtler zurück, welche ſogar Basreliefs in Silber ausführten.

Bald wollte das ganze Thal nichts als Holz ſchnitzen; mit der neuen Thätigkeit erwachte ein eigener Geiſt der Induſtrie und Spekulation, der faſt in jedem Thale Tyrols, ſowie überhaupt in den Bewohnern der Alpen ſchlummert, und nur auf den günſtigen Augenblick wartet, ſich thätig zu regen.

Während die Weiber daheim ſchnitzen, tragen die Männer die fabricirten Waaren auf den Handel aus. Dies Thal hat überdies noch die beſondere Eigenheit, eine Sprache zu beſitzen, welche aus franzöſiſchen, deutſchen, ſpaniſchen und italieniſchen Worten zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheint; ſie erleichterte ihnen den Verkehr mit fremden Nationen. Sie dehnten ihre Züge weit aus, nach fremden Welttheilen ſogar. Die ehrlichen naiven Naturmenſchen mit ihrer freundlichen Waare ſetzten ſchnell und viel ab und der Wohlſtand mehrte ſich. — Der lebendigſte unausgeſetzte Fleiß mußte ſich in Gröden rühren, um den Bedarf nach auswärts zu befriedigen. Ein bedeutendes Fabrikgeſchäft, wobei die Bevölkerung des ganzen Thales intereſſirt war, hatte ſeinen Anfang genommen. Wo vor 50 Jahren noch Armuth und Dürftigkeit herrſchten, floß jetzt reicher Segen; das einſamſte unbekannteſte Thal erhielt jetzt poſttäglich Briefe und machte wöchentlich große Verſendungen, die freilich auf den ſteilen Wegen hinab zu den Fuhrleuten, welche in Kunterswege an der Poſtſtraße warteten, mühſam transportirt werden mußten.

Man beklagte ſich nun nicht mehr über die Unfruchtbarkeit des Bodens, ließ er doch die nutzbare Zürbelkiefer gedeihen, die Arbeit, Wohlſtand und Leben verlieh.

Aber ſo ſchnell auch der Reichthum über das fleißige Thal gekommen, gleich als ob ein wohlthätiger Berggeiſt denſelben beſcheert hätte, droht jetzt er nunmehr zu verſchwinden.

Die Thoren, vom Glücke geblendet, ſchnitten und ſchnitten hundert Jahre und drüber, einen Baum nach dem andern in Menſchen- und Thiergeſtalten. Niemand dachte daran den wohlthätigen Baum zu hegen und für ſeine Fortpflanzung zu ſorgen, — und der gute Berggeiſt, um dieſe Fahrläſſigkeit zu beſtrafen, hat ihn nun ausgehen laſſen, und wie eines Morgens die guten Leute zu den Felſen kamen, um Holz zu fällen, gewahrten ſie mit Entſetzen, daß keine Zürbeln mehr da waren. Sie durchſtrichen die Schluchten nach allen Richtungen und kein Stamm war mehr anzutreffen. — Troſtlos gingen ſie nach Hauſe, um aus weggeworfenen Stückchen, — elenden Fragmenten — Zwergpüppchen und Hündchen zu ſchnitzen, ſo gut es gehen wollte.

Um nicht zu verarmen, ſind ſie nun genöthigt, im benachbarten Thal den nützlichen Baum zu kaufen, um keinen Theil ihres Erwerbs in fremde Hände gelangen zu laſſen, bis der Saamen gedeiht, den ſie nun endlich in die Erde gelegt haben. —

Dieſes Ereigniß ſchien mir ſo moraliſch, daß man eine Fabel nicht beſſer hätte erſinnen können, von den armen, einfachen, betriebſamen, dann in Glück und Wohlſtand unbeſonnenen Thalbewohnern, denen viele gleichen, die nicht daran denken, das wieder zu erziehen, was ſie von der Muttererde erhalten. —

Was für eine ernſte Lehre geht aber hieraus für uns Forſtmänner hervor, die wir umſichtig alle zu erwägen haben, wovon das Geſamtwohl des Landes abhängt! — Ich möchte dieſes Ereigniß jedem an's Herz legen, der für dieſen Zweck lebt und darin thätig ſeyn möchte. — «Für die Nachwelt!» ruft uns ein ſchon längſt vergeſſenes Motto auf dem Titelblatt von Burkdorfs Handbuch zu.

Hier iſt wieder Gelegenheit einen Theil dieſer Sorge des Forſtmannes zu wecken und zu beleben.

Vergeßt es nicht, ihr Holzzüchter jeden Ranges, die ihr

unter dem Gebirgsvolk wohnt, in Tyrol, in der Schweiz und überall. Sorgt nicht nur für die Erhaltung der Wälder in Massen und für den höchsten Zuwachs! Es ist schön und löblich, wenn ihr geschlossene Bestände der Nachwelt hinterlaßt, denn auch diese will sich wärmen und Häuser bauen, aber bedenkt auch, was so ein einzelner Stamm zum Schnitzen für Verdienst geben kann in einem Lande, welches wenig Hülfsmittel zur Selbsterhaltung darbietet! Bedenkt, daß die Holzzucht an und für sich kein Land reich macht, sondern die Mittel das Holz vortheilhaft zu verwenden, welches ist, wenn recht viel Arbeitslohn in einem geringwerthigen Material steckt. Es wäre wohl der Mühe werth, den auf diese Weise erhöhten Werth eines Klafters jenem Preiß entgegenzustellen, der vom gewöhnlichen Holländer Commerzholz wie im fränkischen Wald bis auf 14 fl. gesteigert wird.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.

(Fortsetzung.)

Die Purpuratzel (Quiscalus versicolor) liefert ebenfalls den Beweis, daß ihre Schmarotzer-Gewohnheiten nicht von Natur herrühren, sondern erworben sind; denn ebenso wie unsre Sperlinge sich nur bisweilen in einer Saatkrähenkolonie niederlassen, nistet dieser Vogel nur gelegentlich in die Horste der Fischaare. Seine Gewohnheiten scheinen allerdings denen der Saatkrähe sehr ähnlich zu seyn, er nährt sich ebenfalls von Pflanzen und Thieren; denn bisweilen jagt er nach Larven, Regenwürmern und Raupen und wird wiederum andere Male dem Korn und Hülsenfrüchten verderblich.

Die Purpuratzeln sind ebenfalls sehr gesellig, und nachdem sie ihre tägliche Nahrung zu sich genommen, versammeln sie sich gegen Abend auf der nächsten Cederngruppe, oder auf den nächsten Fichten, um darauf zu horsten, und machen im Herbeifliegen ein ununterbrochenes Gezwitscher. „Auf den höchsten dieser Bäume," sagt Wilson, „bauen sie gewöhnlich gegen die Mitte des April in Gesellschaft ihre Nester, und man findet bisweilen zehn bis fünfzehn Nester auf dem nemlichen Baume."

Leute, welche gern in der Nähe ihrer Wohnungen Vögel hegen, machten von den in Rede stehenden Schmarotzer-Gewohnheiten einiger Arten Gebrauch, indem sie diesen um ihre Häuser oder Gärten herum allen möglichen Vorschub leisten, und für ihre Bequemlichkeiten beim Nisten sorgen. Belon erzählt uns, daß es in gewissen Provinzen Frankreichs üblich sey, in die Wipfel von Bäumen, welche häufig von Drosseln besucht werden, zu diesem Entzwecke Töpfe zu hängen, und jene Vögel, wenn sie gehörig geschützte Nester finden, verfehlen selten, ihre Eier hineinzulegen, darin zu brüten und ihre Jungen aufzubringen.

Dieses Verfahren, welches nach Aldrovand in Deutschland unbekannt ist, (auch ist es, so viel wir wissen, in England nicht üblich) trägt doppelt zur Vervielfältigung dieser Species bei, indem die Brut hierdurch erhalten wird, und weil es die Vögel, da sie nicht erst die Zeit auf den Nestbau zu verwenden brauchen, in den Stand setzt, in jedem Jahre zweimal zu brüten.

Bussen meint, es sey eine in neueren Zeiten gebräuchlich gewordene Verbesserung der alten römischen Methode, Drosseln in Volieren aufzuziehen, wovon Varro und Columella interessante und sehr ausführliche Nachrichten hinterlassen haben. Eine jede dieser Volieren enthielt mehrere tausend Drosseln, außer andern sehr schmackhaften Vögeln, als Ortolanen und Wachteln. In der Nähe von Rom und im Gebiete der Sabiner waren die Volieren so zahlreich, daß man die Excremente der Drosseln zum Düngen der Felder, und, was noch merkwürdiger ist, zum Mästen der Ochsen und Schweine anwendete *). Diese Drosseln hatten wenig Freiheit in ihren Gefängnissen, denn sie wurden nie herausgelassen, auch legten sie keine Eier, sondern wurden durch das überreiche Futter, welches man ihnen vorwarf, zum großen Vortheil des Eigenthümers, außerordentlich fett. Jede gemästete Drossel wurde, mit Ausnahme der Wanderzeit, für drei Denaren verkauft; und bei Gelegenheit eines Triumphes oder einer öffentlichen Festlichkeit brachte diese Art Handel einen Profit von zwölf hundert Procent ein **). Die Volieren waren eine Art überwölbter Höfe, in deren Innern man überall Sitzstangen befestigt hatte. Die Thüre war sehr niedrig; die Fenster waren sehr spärlich und dergestalt angebracht, daß die Gefangenen weder Feld, noch Wald, noch die im Freien umherflatternden Vögel oder irgend etwas sehen konnten, wodurch ihre Sinnlichkeit geweckt, und die zum Fettwerden so ersprießliche Ruhe gestört worden wäre.

Ein geringer Lichtschimmer reichte hin, sie ihre Nahrung erblicken zu lassen: diese bestand in Hirse und einer Art aus Feige und feinem Mehle bereiteten Teige. Man gab ihnen auch Pistacien, Myrten und Epheubeeren und überhaupt Alles, was die Zartheit und den Wohlgeschmack ihres Fleisches beförderte. Das zur Stillung ihres Durstes erforderliche Wasser ließ man in einem kleinen Strome, vermittelst einer Rinne durch die Voliere laufen. Zwanzig Tage zuvor, ehe man sie schlachtete, wurde ihr tägliches Futter vermehrt, ja so weit ging die Aufmerksamkeit, daß man die fetten und in gehörigem Zustande befindlichen Drosseln, ohne sie in ihrer Gemächlichkeit zu stören, in ein kleines Zimmer brachte, wo sie noch mehr Ruhe genossen, und um die Täuschung zu erhöhen, hing man darin Zweige und Laubwerk auf, die Scenerie der Natur nachahmend, damit die Vögel sich mitten in die Wälder versetzt glauben möchten.

*) Varro de Re Rustica, I. 31.

**) Columella de Re Rustica, VIII. 10.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 146.

5. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Holzfabrikation und die dazu dienende Zürbelkiefer.

(Schluß.)

Man spricht fortwährend von der Armuth, vielmehr Arbeitslosigkeit, des Landvolkes, wo wenig Getreidebau ist, von dem geringen Erwerb ihres Mühens; allein mich däucht, man legt dem verwaltenden Forstpersonal nicht genug in seine Dienstpflicht, dafür zu sorgen, daß unser Nationalreichthum in den Wäldern eben durch solche Anlagen vermehrt werde, welche einst die Gelegenheit schaffen, daß die Armuth sich aus ihrer Unthätigkeit erhebe.

Selbst das, was die Natur hervorgebracht hat, wird nicht erhalten und gepflegt, sonst wäre dort die Zürbel nicht ausgegangen, man hätte aller Orten auf ihre Anzucht gehalten und den Taxus nicht so sorglos aus unsern Wäldern verschwinden lassen. Ich könnte ein Revier in der Nähe von Nürnberg nahmhaft machen, wo ein kleiner Ueberrest von Taxus in Schlagwaldungen mit dem übrigen Stockausschlag auf die Wurzel gesetzt und zur Streue verwendet worden ist, während die Meubleshändler zu Nürnberg gern 1 fl. für den Kubikfuß bezahlt hätten, wenn solches in Stämmen zu bekommen gewesen wäre. Noch jetzt beachtet kein Forstmann dieses langsamwachsende Holz nachzuziehen!

Auch in der Schweiz überläßt man sein Fortkommen der Natur. Welche aber in der Produktion gerade dieser so ungemein brauchbaren und schönen Holzart sehr langsam fortschreitet!

Auch das in Nürnberg so im Großen verarbeitete Holz der Wachholderceder (Juniperus virginiana) müssen die Bleistiftfabrikanten noch immer aus Nordamerika beziehen und dafür viele tausend Gulden jährlich in's Ausland schicken (während diese ausdauernde Holzart selbst auf dem Badischen Schwarzwalde im Hagenschieß fortkommt, und schon zu starken Stämmen angewachsen ist) noch gar nicht vermehrt wird außer in Parkanlagen; obgleich die Regensburger Fabrikation der bekannten Zeichnungsstifte dieses so zweckgemäßen Holzes entbehren muß und dafür Aspen substituirt, oder die Thuia benutzt, die aber zu hartes Holz liefert.

Die Stechpalme (Ilex aquifolium), welche dem Schwarzwälder durch die so häufig vorkommenden zierlich geschnitzten Spazierstöcke einen guten Erwerb sichert, pflanzt kein Forstmann fort — und die Zürgel (Cettis australis) müssen die Einwohner vom Landger. Weiler im baierschen Oberdonaukreis aus dem südlichen Tyrol herbeischaffen, um ihre Fabrikation der vorzüglichsten Peitschenstöcke fortzusetzen, die jährlich einige tausend Gulden einbringt; während diese Holzart im Reviere Lindau recht gut fortkommt, auch an der Donau gepflanzt werden könnte.

Die Zürbelkiefer ließe sich auf dem Thüringer Wald so gut anpflanzen, als Fichte und Tanne. Warum bemühen sich die dortigen Forstleute nicht darum, dem Holzschnitzgewerbe in Sonnenberg ein besseres Material zu erziehen, als sie an den gewöhnlichen Nadelhölzern und der Aspe haben?

Welche Mittel sind noch unbenutzt unsern Nationalreichthum zu erhöhen, und dahin Wohlstand zu verpflanzen, wo es von unserer Thätigkeit abhängt? Freilich ist unsre Vorsorge erst für eine ferne Zeit! — Aber darum, meine verehrtesten Berufsgenossen, Hand angelegt, darum seht nicht so untheilnehmend einseitig auf alles das herab, was mit der Cultur fremder Holzarten in Berührung steht *). Warum wollt ihr nichts anders mehr, als was unsre Vorfahren gehabt haben? Glaubt ihr etwa, es sey nichts mehr zu erwerben, wir fänden alles, was wir bedürfen in unserm Himmelsstrich, in unsern verödeten Waldrevieren, die bald nichts mehr als Fichten und Kiefern nachweisen? —

*) Hätte es der Landwirth ebenso gemacht, wo wäre er jetzt? Die Kartoffel und Futterkräuter kommen auch von ferne her.

Es ist schön und löblich und macht euch Ehre Holzreichthum zu erzielen. Nur geschehe es auch in jeder Art und auf geeigneten Orten, daß auch ein Reichthum in nützlichen Holzarten dem kommenden Geschlecht erblühe, das vielleicht noch schwerer, als die Gegenwart mit der Selbsterhaltung zu kämpfen haben wird.

Denkt doch an die Grödner im Tyrol und pflanzt doch die Zürbel, den Taxus, Wachholderceder, Jürgel, Ahorn und weiche Holzarten, sonst dem Landmann zur Verarbeitung dienen können.

56.

Forstbezirks-Eintheilung in Kurhessen.

Durch die Verordnung vom 19. April 1830 erhielt die oberste Forstbehörde eine organische Aenderung, indem an die Stelle der, durch die Verordnung vom 20. Juni 1821 gebildeten Oberforstdirektion eine collegialische, aus vier bis fünf stimmführenden Mitgliedern, einschließlich des Direktors, bestehende Oberbehörde, unter der Benennung Oberforst-Collegium trat.

Dieser Anordnung folgte am 12. Juni 1834 eine neue Eintheilung der Inspektions- und Verwaltungsbezirke, wonach Forstinspektionen, Oberförstereien, und Forstreviere bestehen.

Da für manche unserer Leser nicht ohne Interesse sein wird, diese Forstbezirks-Eintheilung speciell zu kennen, so folgt hier die Uebersicht derselben.

Forst-Inspektionen.	Oberförstereien.	Forstreviere.
I. Allendorf.	1) Allendorf.	a. Frankenhain. b. Halbemark, mit Altenstein. c. Hundelshausen. d. Roßbach, mit Ermschwerd. e. Wannfried, mit Aue.
	2) Bischhausen.	a. Bischhausen, mit einem Theile des Wellingeröder. b. Bischofferode. c. Hausen. d. Langenhain, mit einem Theile des Wellingeröder. e. Lichtenau. f. Rentershausen.
II. Habichtswald.	1) Cassel.	a. Elgershausen. b. Großenritte. c. Kirchditmold. d. Lohne, mit Oberforstschütz. e. Wilhelmsthal. f. Wolfsanger.
	2) Zierenberg.	a. Ehringen. b. Ehrsten, mit Niedermeiser. c. Naumburg. d. Oelshausen. e. Sand.
III. Hersfeld.	1) Hersfeld.	a. Altbach. b. Kerspenhausen. c. Kirchheim. d. Obergeis. e. Untergeis.
	2) Friedewald.	a. Friedewald. b. Heimboldshausen. c. Heringen. d. Meckbach. e. Ronshausen. f. Wippershain.
IV. Marburg.	1) Marburg.	a. Caldern. b. Ebsdorf. c. Lohra. d. Marburg. e. Roßberg. f. Treis an der Lumdde.
	2) Bracht.	a. Bracht. b. Oberrosphe. c. Todenhausen. d. Treisbach. e. Wohra.
	3) Frankenberg.	a. Ernsthausen. b. Hessenstein. c. Hommershausen. d. Louisendorf. e. Röddenau. f. Wolkersdorf.

Digitized by Google

Forst-Inspektionen.	Oberförstereien.	Forstreviere.
V. Melsungen.	1) Melsungen.	a. Melgershausen. b. Melsungen. c. Morschen. d. Spangenberg.
	2) Oberkaufungen.	a. Kehrenbach. b. Crumbach. c. Heiss. d. Rottebreite. e. Wellerode.
	3) Homberg.	a. Allmuthshausen. b. Jesberg. c. Kerstenhausen. d. Mühlbach. e. Niederbeisheim. f. Remsfeld. g. Wabern. h. Wallenstein.
VI. Reinhardswald.	1) Beckerhagen.	a. Holzhausen. b. Beckerhagen. c. Weissenhütte. d. Wildhaus.
	2) Gottsbüren.	a. Gottsbüren. b. Heisebeck, mit Odelsheim. c. Hombressen. d. Hümme, mit Hofgeismar. e. Sielen. f. Wambeck.
VII. Schaumburg.	1) Rinteln.	a. Bernsen, mit Todemann. b. Möllenbeck. c. Rumbeck. d. Zersen.
	2) Rodenberg.	a. Grove. b. Haste. c. Obernkirchen. d. Ottensen. e. Reinsen.
VIII. Schmalkalden.	1) Schmalkalden.	a. Breitenbach. b. Brotterode. c. Oberschönau. d. Seligenthal. e. Struth (ein Theil des alten Seligenthaler). f. Steinbach. g. Trusen, mit Herrenbreitungen.
IX. Ziegenhain.	1) Neukirchen.	a. Görzhain. b. Grenzebach. c. Neukirchen. d. Oberaula. e. Todenhausen. f. Wiera.
	2) Speckswinkel.	a. Allendorf, mit Niederklein. b. Densberg. c. Frankenhain. d. Mengsberg. e. Rauschenberg. f. Rublkirchen. g. Speckswinkel.
X. Hanau.	1) Niederrodenbach.	a. Bergen. b. Bruchköbel, mit Lamboibrücke. c. Großkrotzenburg. d. Horbach. e. Naumburg. f. Wolfgang.
	2) Salmünster.	a. Bieber. b. Flörsbach. c. Lohrhaupten. d. Salmünster. e. Steinau. f. Ulmbach.
	3) Sterbfritz.	a. Altengronau. b. Heubach, mit Sannerz. c. Hintersteinau. d. Marjoß. e. Mittelsinn. f. Oberzell. g. Sterbfritz.
XI. Fulda.	1) Fulda.	a. Bimbach. b. Giesel. c. Kämmerzell. d. Michelsrombach. e. Nonnenrod.
	2) Neuhof.	a. Flieden. b. Niederkalbach. c. Rommerz. d. Sieberz.
	3) Hünfeld.	a. Burghaun. b. Dammersbach. c. Haselstein. d. Leibolz. e. Sandberg. f. Thiergarten.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.

(Fortsetzung.)

Mit einem Wort, sie behandelten ihre Sclaven gut, weil sie wohl wußten, daß es ihnen Vortheil bringen würde. Neuerdings gefangene Drosseln wurden zugleich mit anderen, die schon an die Einkerkerung gewöhnt waren, in kleine, besondere Volieren gesteckt; und kein Mittel, kein zur Ruhe und Gemächlichkeit beitragender und besänftigender Kunstgriff wurde unversucht gelassen, sie mit ihrer Gefangenschaft einigermaßen zu versöhnen, und doch konnten diese Vögel nie völlig gezähmt werden.

In Holland setzt man viereckige Kästen auf die Hausgiebel, um den weißen Storch (Ciconia alba, Belon) zum Hineinnisten zu bestimmen; in derselben Absicht pflegte man in Frankreich zu Belon's Zeit Räder daselbst anzubringen.

In Nordamerika, wo man bemüht ist, die ländlichen Vergnügungen eines kurzen Sommers so sehr als möglich zu vermehren, sucht man mehr als eine Species durch alle nur mögliche Mittel zum Nisten in der Nähe der Häuser zu bewegen. Unter den halb zahmen Vögeln sind der Hauszaunkönig, und die Purpurschwalbe (Hirundo purpurea Latham) die bekanntesten. Die Purpurschwalbe ist gleich unsrer Fensterschwalbe ein Zugvogel, und wählt ihren Sommeraufenthalt stets mitten unter den Wohnungen des Menschen, welcher, da ihm ihre Gesellschaft großen Vortheil und zugleich Vergnügen schafft, in der Regel ihr Freund und Beschützer ist, daher ist sie ziemlich gewiß, bei ihrer Ankunft eine gastliche, zu ihrer Bequemlichkeit und zur Aufnahme ihrer Familie gehörig eingerichtete Wohnstätte, entweder in der vorspringenden hölzernen Kranzleiste, auf dem Dachgiebel oder auf der Gränzsäule, oder, wenn diese fehlen sollten, auf dem Taubenschlage mitten unter den Tauben zu finden, und wenn sie einen besondern Winkel auf dem letzteren wählt, so darf es keine Taube wagen, einen Fuß in ihr Gebiet zu setzen. Einige unter den Anglo-Amerikanern haben große Anstalten für diese Vögel einrichten lassen, welche in zahlreichen Gemächern bestehen, die zum größten Theile in jedem Frühjahre in Besitz genommen werden; man hat die Beobachtung gemacht, daß in solchen Schwalbenansiedelungen einzelne Vögel mehrere Jahre nacheinander immer wieder von der nemlichen Schachtel Gebrauch gemacht haben.

Das eben erwähnte Verfahren, die Purpurschwalbe zu hegen und zu beschützen, scheint nicht aus Europa zu stammen, da die Eingebornen von Amerika seit undenklichen Zeiten eine ähnliche Methode befolgt haben. Die Chactan- und Chikasan-Indianer z. B. stutzen sämmtliche Gipfeläste eines jungen Bäumchens in der Nähe ihrer Hütten ab, und lassen die Zinken ein oder zwei Fuß lang, an deren jede sie einen hohlen Kürbis oder eine Kalabasse aufhängen, die gehörig ausgehöhlt sind, so daß diese Vögel bequem darin nisten können. In gleicher Absicht steckt man an den Ufern des Mississippi lange Stöcke in den Boden, an deren Spitze ebenfalls Kalabassen befestigt werden, und worin die Purpurschwalben in der Regel ihre Eier ausbrüten. „Ueberall, wo mich meine Reisen in diesem Lande hinführten," sagt Wilson, „habe ich mit Vergnügen die Gastfreundschaft beobachtet, womit die Einwohner diesen Lieblingsvogel empfangen." Folgenden kleinen Zug aus der Oekonomie der Purpurschwalbe hat Mr. Henry, Mitglied des obersten Gerichtshofes in Pensylvanien, erzählt.

„Im Jahr 1800," sagt derselbe, „zog ich mich von Lancaster nach einer Meierei einige englische Meilen über Harrisburgh zurück. Da ich genau mit den Vortheilen bekannt war, welche der Pachter oder Landmann von der Nachbarschaft der Purpurschwalbe zieht, indem sie die Räubereien des weißköpfigen Adlers, der Habichte und selbst der Krähen verhindert, so erhielt ein für mich arbeitender Zimmermann den Auftrag, einen großen Kasten mit mehreren Fächern für diese Vögel zu fertigen. Der Kasten wurde im Herbste aufgestellt. In der Nähe des Hauses und um dasselbe standen eine Anzahl schön gewachsener Aepfelbäume und vieles Strauchwerk, ein sehr bequemer Aufenthalt für Vögel. Gegen die Mitte des Februar kamen die blauen Vögel an; diese wurden in kurzer Zeit sehr zutraulich und nahmen Besitz von dem Kasten: es waren zwei bis drei Pärchen. Mit dem funfzehnten Mai hatten die blauen Vögel Eier, wo nicht gar Junge. Nun aber trafen die Purpurschwalben in Schaaren ein, begaben sich in den Kasten, und es erfolgte ein heftiger Kampf. Die blauen Vögel, wie es schien, durch ihr Eigenthumsrecht ermuthigt, oder, weil es die Beschützung ihrer Jungen galt, blieben Sieger.

Die Schwalben kamen die acht folgenden Jahre regelmäßig in der Mitte des Mai an, untersuchten die Gemächer des Kastens in Abwesenheit der blauen Vögel, wurden aber durch die Rückkehr der letzteren jedesmal zur Flucht genöthigt."

„Gegen die Mitte des April oder ungefähr am zwanzigsten Tage dieses Monats," fügt Wilson hinzu, „treffen die Purpurschwalben die ersten Vorbereitungen zu ihrem Neste. Das letzte, welches ich untersucht habe, bestand aus den welken Blättern der Thränenweide, dünnen Strohhalmen, Heu und Federn in beträchtlicher Menge. Es lagen vier Eier darin, die im Verhältniß zum Vogel sehr klein, und von Farbe rein weiß, ohne die geringsten Flecken waren. Die erste Brut erscheint im Mai, die zweite spät im Juni. Während der Periode, in welcher das Weibchen legt, und vor dem Brüten sind beide Vögel den größten Theil des Tages vom Neste entfernt. Während des Sitzens wird das Weibchen häufig von dem Männchen besucht, welches letztere sich ebenfalls auf die Eier setzt, wenn das erstere zur Erholung ausfliegt. Oft bringt das Männchen auf eine Viertelstunde im Neste neben dem Weibchen zu, und wird während des Brütens ganz heimisch und zahm. Es sitzt an der Außenseite und putzt und ordnet sein Gefieder, und begiebt sich gelegentlich an die Thüre des Gemachs, gleichsam, als wenn es sich nach dem Befinden der Gattin erkundigen wollte. Seine Töne scheinen in dieser Zeit eine besondere Sanftheit anzunehmen, und seine Glückwünsche drücken einen hohen Grad von Zärtlichkeit aus. Ehliche Treue, selbst wenn viele Pärchen zusammenwohnen, scheint gewissenhaft von diesen Vögeln beobachtet zu werden."

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 147.

8. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur Kenntniß der Forstverwaltung des Großherzogthums Hessen.

Wenn es früher der Verfasser unternahm, seine Ansichten über Gegenstände der Großherzoglich Hessischen Forstadministration, insbesondere aber über den Organismus der Verwaltung, in diesen Blättern auszusprechen: so hält er es nicht minder für seine Pflicht, neben jenen, in seiner Meinung begründeten Mängeln, jetzt auch die Vorzüge derselben dem forstlichen Publikum in einer kurzen Skizze vorzulegen; er glaubt hierdurch nicht nur überhaupt, einen den Lesern der Forst- und Jagdzeitung nicht unwillkommenen Beitrag zur Statistik des deutschen Forstwesens zu liefern, indem er mit den Grundsätzen, den Verbesserungen und dem dermaligen Standpunkte einer der ausgezeichnetesten Einrichtungen in der Forstverwaltung eines deutschen Bundesstaates bekannt macht, sondern er hofft insbesondere auch denjenigen Lesern Genüge zu leisten und ihnen gewissermaßen ein Sühnopfer zu bringen, welche seine früheren Aeußerungen vielleicht mißbilligend könnten beurtheilt haben — entweder darum, weil sie dieselben von einem andern subjectiven Standpunkte aus betrachteten, wie der Verfasser, oder aber, weil sie, nicht von rein wissenschaftlichen Prinzipien ausgehend, nur den praktischen Moment der Gegenwart im Auge hatten, — wonach denn allerdings Manches, was sich der Verfasser zu tadeln erlaubte, in einem andern Lichte erscheinen muß. Rechten mag und kann der Verf. hierüber gegenwärtig nicht; wohl aber sey ihm die Versicherung gestattet, daß ihm bei seinem literärischen Wirken nur die Förderung der guten Sache als Aufgabe vorschwebt, und daß, wenn er sich in Folge seiner Ueberzeugung zu irgend einem Tadel veranlaßt fühlt, dieser doch weitab von einer niedern Polemik liegt, keineswegs den Zweck eines feindlichen Tadels hat, sondern einzig und allein die Tendenz auf wissenschaftlichem Wege, mit wissenschaftlich Gebildeten, unparteiischen Forschern seine Ansichten auszutauschen, zu berichtigen, wo er sich überwiesen sieht. Darum hat sich denn der Verf. auch niemals entschließen können, an solchen Blättern Theil zu nehmen, welche von jeder Wissenschaftlichkeit entfernt allen Staatsinstitutionen entgegentraten, Alles tadelten, anfeindeten, lästerten, was ihrem selbstsüchtigen Anstreben entgegen war, welche Unkundige zu täuschen und zur Unzufriedenheit mit den bestehenden Formationen des öffentlichen Lebens zu reizen suchten, und die endlich — selbst wenn die Förderung irgend einer guten Sache, irgend eines edlen Zweckes, jemals ihre Absicht könnte gewesen seyn — durch Alles dieses derselben weit mehr geschadet haben, als sie ihr jemals hätten nützen können.

Soviel zur Rechtfertigung des Verfassers und zur Einleitung. Nun zur Sache.

Die Gegenstände, mit welchen wir im Verlauf der vorliegenden Abhandlung unsre Leser bekannt machen wollen, sind:

1) Die Bildung und Prüfung des Forstpersonals für die verschiedenen Dienststufen im Großherzogthum Hessen;
2) seine Forststrafgesetzgebung und
3) die forstliche Technik, mit besonderer Rücksicht auf den Kulturbetrieb, auf Vermessung und Schätzung der Domanialforste.

ad 1. Ein, alle Momente ergreifender Aufschwung, eine neue Epoche in der Hessischen Forstverwaltung datirt sich vom Jahr 1823, von der Zeit an, wo Klipstein (dem forstlichen Publikum als Schriftsteller rühmlichst bekannt) als Oberforstdirektor an ihre Spitze trat, und seine neue Bahn damit eröffnete, daß er eine, mit der Landesuniversität verbundene forstliche Bildungsanstalt, und die Berufung Hundeshagen's als Direktor und Lehrer derselben, in's Leben rief. Zehn Jahre sind seitdem verflossen, und es war vorauszusehn, daß eine solche Maßregel sich trefflich bewähren mußte.

Bis zu seinem Tode (März 1834) wirkte Hundeshagen theils in Verbindung mit Dr. Heyer, theils mit Dr. Klauprecht (nunmehr in Carlsruhe) und Dr. Klipstein mit dem segensreichsten Erfolg. Heyer und Klipstein leiteten als zweite Lehrer und als functionirende Forstverwaltungsbeamte zunächst den praktischen Unterricht, während Klauprecht, zuerst als Privatdocent, später aber als außerordentlicher Professor neben Hundeshagen dem Catheder angehörte. Bei Darbietung solcher Gelegenheiten zu einer umfassenden Bildung konnte der Staat aber auch ihre Benutzung fordern, und um diese zu prüfen, wurden von der Zeit an die Prüfungen der Adspiranten für den Staatsforstdienst mit einer größeren Strenge, in einer größeren Ausdehnung, wie früher, vorgenommen.

Bis zum Jahre 1832 war der Umfang der wissenschaftlichen Bildung, sowie die Anforderungen an dieselbe für die obern Verwaltungsstufen (technische Verwaltung, Inspektion und Direktion) einerlei, und es erstreckten sich die Prüfungen über alle forstliche Doctrinen mit ihren Hülfswissenschaften, zumal über die mathematischen bis zur Lehre von den Progressionen und Gleichungen der höhern Grade; — und zwar bildete das mathematische Examen einen besonderen Haupttheil der Gesammt-Prüfung. Eine Prüfung der dem Forstschutze sich bestimmenden Subjecte bestand noch nicht.

Theils nun, weil das Geh. Staatsministerium, sowie die Oberforstdirektion von der Ueberzeugung ausgingen, daß eine gründliche forstliche Bildung die einzige Basis einer soliden, den höchsten staatswirthschaftlichen Effect erzeugenden und vermittelnden Verwaltung sey; theils der immer zunehmende Andrang zum Forstfache; sowie endlich die vortheilhafteste, in der Forstschule und ihrer Verbindung mit der Landesuniversität dargebotene Gelegenheit zur vielseitigsten wissenschaftlichen Ausbildung veranlaßten von Seiten der höchsten Staatsbehörde eine abermalige Schärfung der Forstdienst-Prüfungen, die selbst auf die, für den Forstschutz sich bestimmenden Individuen ausgedehnt wurden. Gleichzeitig mit dieser Verordnung war die weitere Bestimmung, daß die Concursprüfungen — welche früher für die obern Verwaltungsstufen in Eins zusammenfielen — nunmehr nach Maßgabe derselben verschieden, und zwar für jede höhere Stufe besonders vorgenommen werden sollten; so daß gegenwartig, einerseits eine specielle Prüfung für jede Categorie der Verwaltung besteht, — andrerseits eine allgemeine für die Directiv-Stellen stattfindet; welche letztere jedoch die der untern Stufen in sich schließt, so daß der, welcher diese letztern bestanden, dadurch zugleich für jede untere Stufe befähigt ist, während von diesen zu den höhern Stellen nur nach vorhergegangenem Bestehen jenes allgemeinen Examens, vorgerückt werden kann. Gewiß eine sehr zweckmäßige Anordnung; indem einmal nicht in Abrede zu stellen ist, daß die höhern Grade gegenwärtig, wo das Forstwesen eine wesentlich veränderte Gestalt erhalten hat, einen Aufwand von Kenntnissen erfordern, welche es früher nicht waren, und auch jetzt für die unteren Dienststufen nicht geradezu nothwendig sind; es aber zum andern nicht immer möglich ist, zur Besetzung jener höhern Stellen Subjekte zu finden, welche entweder die öffentliche Meinung als eminente Talente oder als besonders brauchbar und kenntnißreich bezeichnet, — oder die ihre universelle Tüchtigkeit etwa schon durch literarische Leistungen bekundet haben. Für diejenigen Individuen dagegen, welche sich zunächst für die niederen Stellen bilden wollen, hat es den Vortheil, daß sie nicht genöthigt sind Zeit und Kosten auf die Erwerbung von Kenntnissen zu verwenden, welche ihnen später in der Stellung, in der sie ausschließlich wirken wollen, ohne praktischen Werth sind.

Die allgemeine Prüfung erstreckt sich über folgende Gegenstände:

a) Hülfswissenschaften.
   1) Analysis, analytische Geometrie, angewandte Mathematik, Geodäsie und Planzeichnen;
   2) Physik, Chemie und Technologie;
   3) Zoologie, Botanik, Geognosie und Landwirthschaft;
   4) Encyclopädie der Jurisprudenz und Staatswirthschaft, Kenntniß des Staatsrechnungswesens;
   5) Allgemeine Grundsätze des Staats-, Lehn- und Privatrechts, der Politik und Polizeiwissenschaft.

b) Hauptfächer:
   1) Bodenkunde, Waldbau, Forsttaxation, Betriebsregulierung;
   2) Forstpolizei, Forstdirectionslehre;
   3) Jagdwissenschaft und Jagdrecht;
   4) Bekanntschaft mit den allgemeinen organischen Gesetzen des Großherzogthums und den speciellen Gesetzen, Verordnungen und Instruktionen über das gesammte Forst- und Jagdwesen desselben.

Für die der Oberforstdirection zunächst untergeordneten Beamte, Forstinspectoren und Revierförster — sind zuerst folgende Schulkenntnisse, als Bedingung ihrer Zulassung zur Universität erforderlich:

1) Kenntniß der deutschen Sprache in solchem Umfange, um über ein angemessenes Thema einen Aufsatz liefern zu können, der frei von orthographischen Fehlern ist und Uebung in richtiger Darstellung der Gedanken bewährt;
2) Kenntniß der griechischen, lateinischen und französischen Sprache, um in denselben Prosaiker und

besonders Schriftsteller der hier in Betracht kommenden Hülfswissenschaften verstehen zu können;

3) Universalgeschichte und Geographie.

Sodann

a) Für die Revierförster:

1) Analysis, analytische Geometrie, Geodäsie, Planzeichnen;

2) Physik, Chemie und Technologie;

3) Zoologie, Botanik und Geographie;

4) Bodenkunde, Holzzucht, Forstkoration, Betriebsregulirung und Forstpolizei;

5) Gesetzkenntniß, wie bei den allgemeinen Prüfungen unter b. 4. angegeben ist.

b) Für die Forstinspekteren kommen zu den obigen Kenntnissen noch:

Encyclopädie der Staatswirthschaft und Forstdirectionslehre.

Für die schützenden Forstdiener genügen die gewöhnlichen Schulkenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen und die Kenntniß der auf den Forstschutz Bezug habenden Gesetze, Verordnungen und Instruktionen.

Nach vollendeter Studienzeit, der ein praktischer Cursus muß vorangegangen seyn, wird der Candidat nach bestandener Fakultäts-Prüfung zum Staatsexamen zugelassen, nach dessen Beendigung er verbunden ist, bei der Oberforstdirection ein Jahr lang Acceß zu nehmen, um mit dem höheren Geschäftsgange bekannt zu werden. Erst hierauf können die Adspiranten, und zwar zuförderst als Revierförster (oder auch als Gehülfen bei Revierförstern oder Forstinspekteren, insofern es diese wünschen oder die Centralbehörde es nöthig findet) in den activen Dienst eintreten, und es gereicht unserm Staatsministerium, sowie der Oberforstdirection gewiß zum Ruhme, daß bei allen Beförderungen der Art, zunächst die Anciennität der Candidaten — von der Zeit ihres Staatsexamens an gerechnet — zum Maasstabe dient, dagegen alle andren, durch Geburt oder sonstige Verhältnisse begründeten Vorzüge, keine Prärogative für eine frühere Anstellung abgeben.

Durch Hundeshagen's Tod hat die Universität einen empfindlichen Verlust erlitten, indessen darf man annehmen, daß bei der Wiederbesetzung seines Lehrstuhls, auf den früheren Ruf, welchen derselbe auch im Auslande hatte, Rücksicht genommen, und ein Mann gewählt werden wird, der diesen Ruf auch für die Zukunft zu erhalten vermag. Wer dieses indessen seyn wird — darüber weiß man noch zur Zeit nichts Gewisses. Herr Revierförster Dr. Klipstein, dem Gelehrten, namentlich dem mineralogischen Publikum bereits rühmlichst bekannt, setzt seine Vorträge fort.

ad 2. Forststrafgesetzgebung.

Bei allen Mängeln unsres älteren Forststrafwesens hat sich der Holzdiebstahl in der neueren Zeit dennoch bedeutend vermindert *); größere Excesse, namentlich Widersetzlichkeiten gegen die Forstpolizeigewalt, kommen nicht mehr vor, oder gehören doch zu den seltensten Ausnahmen; die meisten betreffen Entwendungen von unterdrücktem Holze, wo Gras oder Streusubstanzen, und die Ursache dieser günstigen Resultate ist zunächst wohl die, daß theils bei der Anstellung der schützenden Forstdiener mit größerer Sorgfalt zu Werk gegangen wird, theils daß dieselben durch Aussicht auf besondere Belohnungen (Remunerationen) zu mehr Thätigkeit im Forstschutze angespornt werden. Und was auf diesem Wege bis jetzt noch nicht erreichbar war, wird es gewiß für die Folge, durch das neue Forststrafgesetz werden, dem man entgegensieht.

Die Auflösung des letzten Landtages war Ursache, daß der, den Ständen vorgelegte Entwurf des Forststrafgesetzes (vergl. Verhandl. der 2ten Kammer der Stände 4ter Beilagenband S. 332 ff.) als wirkliches Gesetz noch nicht promulgirt werden konnte. Unterdessen wurde derselbe in der zweiten Kammer doch in Berathung gezogen, und seinem wesentlichen Inhalte nach angenommen. Nur zum Theil weichen die von der Kammer vorgeschlagenen Zusätze und Veränderungen von dem Gesetzentwurfe wesentlich ab; größtentheils betreffen sie minder bedeutende Nebenpunkte oder Berichtigungen in der Redaction. Mit Uebergehung der weniger wichtigen sind es folgende, die wir mit dem Entwurfe, sowie mit unserer Beleuchtung desselben (Forstzeitung v. 1834 S. 277 ff.) zu vergleichen bitten.

Zu Art. 1. des Entwurfs, daß die Strafbestimmung dieses Gesetzes nicht auf Frevel an solchen Gegenständen angewandt werden sollen, welche als landwirthschaftliche Produkte Gegenstand eines Feldfrevels sind, selbst wenn sie unter Forstschutz stehen. — Zu Art. 4. Die in diesem Art. erwähnten Preißtarife, welche dem Ansatz der Strafen zu Grunde liegen sollen, wird die Staatsregierung nach ihrem besten Ermessen als integrirender Bestandtheil des Gesetzes jetzt zu publiciren zwar ermächtigt, jedoch unter dem Vorbehalte, daß diese Tarife auf dem nächsten Landtage den Ständen nachträglich vorgelegt werden. (Von der Sanction dieses Beschlusses hat die 2. Kammer ihre Einwilligung zu dem ganzen Gesetzentwurf abhängig gemacht). Zu Art. 12. Die in diesem Art. enthaltenen drei Abtheilungen derjenigen Frevelfälle, in welchen die gewöhnlichen Strafen um resp. ¼, um die Hälfte und um

*) Anderwärts scheint dieses nicht der Fall zu seyn (vergl. Pfeil Krit. Blätter rc. VIII. 2. S. 1.) D. V.

das Ganze erhöht werden sollen, will die zweite Kammer zusammengeworfen und für alle diese Fälle, mit Ausnahme der zur Nachtzeit begangenen Frevel, das $1\frac{1}{2}$ fache — für die Frevel zur Nachtzeit aber das doppelte der gewöhnlichen Strafen angesetzt haben. — Zu Art. 15. Soll die Verjährungszeit für Strafen jeder Größe, allgemein auf ein Jahr festgesetzt werden. — Zu Art. 17. Die in diesem Art. enthaltene Strafschärfung für die Frevel, welche mit Anwendung eines Fuhrwerks geschehen, soll bei Freveln mit Schiebkarren nicht eintreten. — Zu Art. 19. Statt der in diesem Art. enthaltenen Gradation der Strafen für Entwendung grüner stehender Stämme, dergleichen Stangen und Holzpflanzen, steigend in dem Verhältnisse, je dünner die Stämme sind, vom 4 bis zum 30fachen, wollte die zweite Kammer überall, und ohne die im Entwurfe enthaltenen deßfallsigen Unterscheidungen, nur den vierfachen Holzwerth als Strafe ausgesprochen haben.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.

(Fortsetzung.)

Am 25. Mai nahm ein Purpurschwalben-Pärchen von einem Kasten in Mr. Bartram's Garten Besitz. Einen oder zwei Tage darauf erschien ein zweites Weibchen und verweilte mehrere Tage; allein wegen der kalten Aufnahme, die es fand, indem es häufig vom Männchen vertrieben wurde, verließ es endlich diesen Ort, und machte sich auf den Weg, um wahrscheinlich einen geselligen Gefährten aufzusuchen. *)"

Der blaue Vogel **) (Lialia Wilsonii, Swains.), welchen wir in Vereinigung mit dem vorhergehenden als einen Pflegling der Amerikaner erwähnt haben, erscheint bisweilen schon im Februar in Scheuern, Obstgärten und Gimpfählungen, und erinnert uns sowohl durch seine Gestalt als durch seine Gewohnheiten und Lebensweise an unser Rothkehlchen (Sylvia rubecula.)

In der That hat der amerikanische Vogel ebenfalls eine rothe Brust, allein der ganze obere Theil des Körpers ist von schöner blauer Farbe und verleiht dem Vogel ein prachtvolleres Kostüm, als das schlichte Olivenbraun unserer kleinen Lieblinge. Bei ihrer ersten Ankunft im Frühjahre statten die blauen Vögel dem Kasten im Garten oder in der Höhle eines alten Apfelbaumes, der Wiege einiger Generationen ihrer Vorgänger einen frühzeitigen Besuch ab, und machen damit den Anfang, daß sie das alte Nest reinigen, und den Unrath und das Gerülle vom vorigen Jahre ausräumen, worauf sie sich zur Aufnahme ihrer künftigen Abkommlinge vorbereiten.

Bald nach dem blauen Vogel kommt ein andrer geselliger Pilger, der Hauszaunkönig (Troglodytes aedon) an, und da er einen so behaglichen Wohnort schon besetzt findet, lauert er auf eine schickliche Gelegenheit, in Abwesenheit der Besitzer hinein zu wischen und die Reiser heraus zu zerren, worauf er mit der größten Hast forteilt. „Wer auch immer," sagt Wilson, „dem Dr. Latham berichtet haben mag, daß man diesen Vogel nie auf Bäumen erblicke, ob er gleich in Baumhöhlen niste *), hätte eben so gut behaupten können, daß man die Amerikaner niemals auf den Straßen sehe, ob sie gleich auf beiden Seiten derselben ihre Häuser erbauen. Denn was wäre wohl am Bau der Füße und Krallen dieses Vogels vorhanden, um ihn, im Aufsitzen (Hucken) zu verhindern, und welcher Anblick für einen Bewohner dieses Landes ist wohl häufiger als ein blauer Vogel, der auf dem Gipfel einer Pfirsichg oder eines Apfelbaums, oder zwischen den Zweigen jener breitarmigen, ehrwürdigen Kastanienbäume sitzt, welche ganz allein mitten auf unsern Feldern stehen und vom Regen und von den Stürmen der Zeit gebleicht sind?" **) Der Hauszaunkönig (Troglodytes aedon), dessen wir eben erwähnt haben, scheint, wenn auch unvermögend, sich mit dem blauen Vogel in einen Kampf einzulassen, in Amerika ein eben so allgemeiner Nesträuber zu seyn, als der Haussperling in Europa, ja es glückt ihm sogar, seinen unrechtmäßigen, erstohlenen Besitz gegen einen, dem Anscheine nach weit kraftigeren Gegner, als der blaue Vogel ist, zu vertheidigen. Der Hauszaunkönig wählt in der Regel eine Baumhöhle; wenn er aber keine von hinlänglicher Bequemlichkeit finden kann, so richtet er seine Aufmerksamkeit auf die Operationen des Wollspechts (Picus pubescens), den die Natur mit einem meißelartigen Schnabel zum Graben in das Holz ausgerüstet hat.

Der Zaunkönig läßt die Wollspechte so lange in ihrem Wirken fortfahren, bis er glaubt, daß die ausgebohrte Höhle seinem Zwecke entsprechen werde, worauf er die fleißigen Arbeiter mit Heftigkeit angreift und in der Regel so glücklich ist, dieselben zu vertreiben.

Die meisten Falken und Eulen, und wie es scheint, vorzüglich die kleineren Arten, zeigen eine Abneigung, sich ihre Nester selbst zu bauen. So nehmen die braune Eule (Strix Aluco, Meyer) und die Ohreule (Strix Otus, Linn.) Besitz von den alten Nestern der Raben, Krähen, Aelstern oder Eichhörnchen, wozu sie, so weit unsere Erfahrung reicht, niemals frische Materialien fügen, noch geben sie sich die geringste Mühe, Ausbesserungen vorzunehmen oder sie zweckmäßig einzurichten.

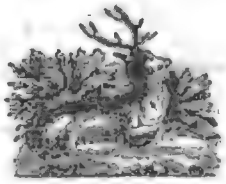
*) Wilson, Amer. Ornith. I. 61.
**) Ebendas I. 334.

*) Synopsis, vol. II. p. 446—50. Dieser Irrthum ist, wie wir sehen, in Latham's General History of Birds VIII, 192 unterdrückt worden.
**) Wilson, Amer. Ornith. I. 61.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 148. 10. December 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur Kenntniß der Forstverwaltung des Großherzogthums Hessen.

(Fortsetzung.)

Auch soll der Frevel von Dörnern und Sträuchern nicht nach dem Art. 19, sondern nach Art. 22 (mit dem 3fachen Betrage des Werthes) bestraft werden. — Zu Art. 24. hat die Kammer, nach dem Antrage des Ausschusses, eine andere Stufenfolge für die Größe der mit Correctionshausstrafe zu belegenden Gewohnheitsfrevel beschlossen. — Zu Art. 29. Mehrmaliges wissentliches Ankaufen gefrevelten Holzes soll mit der Strafschärfung nach Art. 12. (um das 1/3 bis doppelte) belegt werden. — Zu Art. 40. Die Strafe für's Grasen in nicht eingehegten Distrikten soll von 20 auf 10 Kreuzer ermäßigt werden. — Art. 64. («Sonstige, in diesem Gesetze nicht besonders aufgeführte Beschädigungen an Gegenständen, die unter Forstschutz stehen, sollen nach Analogie der in diesem Gesetze besonders bezeichneten Fälle bestraft werden»), — ist nicht angenommen, und seine Weglassung zur Bedingung der Annahme des ganzen Gesetzes gemacht worden. Eben so der Art. 78, welcher eine Analogie des Art. 64 für forstpolizeiliche Vergehen ist. Zu Art. 80. Schimpfen oder sonstige (jedoch nicht thätliche) Beleidigungen der Forstbeamten sollen nicht von dem Forststrafrichter, sondern, gleich den thätlichen Beleidigungen und Mißhandlungen andrer Beamten, von dem ordentlichen Richter untersucht und bestraft werden, der dabei begangene Forstfrevel aber wird von dem Forststrafrichter bestraft. — Die Art. 81 bis 87 sollten aufgehoben, dagegen folgendes bestimmt werden: a) künftig sollen außer der Strafe auch Holzwerth, Kosten, Pfandgeld und Schadenersatz und zuletzt die Strafe, soweit es zureicht, berichtigt werden — Art. 81, 82 und 83; b) ein Tag Arbeit, so wie ein Tag Gefängniß sollen zu 40 kr. angeschlagen, und außerdem bei Arbeiten dem, der sich nicht verköstigen kann, täglich 1½ Pf. Brod, oder der Werth dafür verabreicht werden; c) wer nicht arbeiten will, wird erst mit Gefängniß bestraft, welches bei Verbüßung der Strafe nicht angerechnet wird, ist diese Strafe fruchtlos angewandt, dann wird die Forststrafe selbst in Gefängniß verwandelt, jedoch nur mit einem Anschlagpreis von 20 kr. pr. Tag; d) niemand soll zu Strafarbeiten angehalten werden, welche weiter als 3 Stunden von seinem Wohnorte entfernt zu verrichten sind; e) die Arbeiten sollen vorzüglich zu Gunsten der Waldungen der Interessenten statt finden, zunächst aber auch für andere öffentliche Staats- und Communalzwecke; f) Arbeitsstrafen müssen in der Regel im nächsten Quartale nach der Verurtheilung, im Falle der Verhinderung aber spätestens binnen Jahresfrist vollzogen werden; nach Ablauf dieser Frist tritt Verwandlung in Gefängniß ein. — Sodann beantragte die Kammer noch folgende Zusatzartikel: 1) daß bei Freveln, welche das Forstschutzpersonal selbst begehen sollte, durch den ordentlichen Richter die Verhängung der peinlichen Strafen nach den bestehenden Gesetzen und außerdem die vierfache Strafe des gewöhnlichen Frevels erfolgen soll; 2) bestimmte die Kammer die gerichtlichen Formen für die Verurtheilung zu einem Gewohnheitsfrevler näher; 3) daß in den Ladungen zum Forstgerichte auch stets sogleich die im Falle des Nichterscheinens für jeden Frevel in contumaciam eintretende Strafe angegeben werden soll *).

Wenn nun gleich der neue Forststrafgesetzentwurf in seinen Grundlagen von den Ansichten des Verfassers (vergl. dessen

*) Obgleich diese Beschlüsse, wegen Auflösung der Kammer, keine Gültigkeit erhalten haben, so glaubten wir sie doch des Interesses wegen, welches sie darbieten, nicht umgehen zu dürfen, zumal da man annehmen darf, daß sie auch auf dem nächsten Landtage wieder gefaßt werden. D. V.

Digitized by Google

Schrift: Versuch zur Begründung einer zeitgemäßen Forststrafgesetzgebung. Offenb. a. M. 1833) in vielen Beziehungen abweicht: so ist er doch weit entfernt, die durch seine Realisirung gewährleistete Verbesserung des Forststrafwesens in Zweifel zu ziehen; vielmehr nimmt er keinen Anstand, zu gestehen, daß er sich, unter den annoch bestehenden Verhältnissen von der Anwendung eines Gesetzes, welches, wie das vorliegende, zunächst die bestehenden zeitlichen Verhältnisse berücksichtigt, einen reelleren Erfolg verspricht, als von einem, welches sich auf ganz neue Grundlagen stützt, weil es eben mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, Reformen, selbst wenn sie auf entschiedene Verbesserungen des öffentlichen Zustandes abzielen, mit einemmale in's Leben einzuführen, zumal wenn sie gegen rechtliche Institutionen gerichtet sind, von denen sich die Menschen, wie von ihrem religiösen Glauben, nicht gerne trennen mögen.

Zudem gewährt das neue Forststrafgesetz einen gleichförmigen Canon für alle dem Gebiete der Forststrafjustiz angehörigen Fälle, so wie die Gewährleistung einer vollständigen Entschädigung und ein, den raschen Strafvollzug garantirendes Prozeßverfahren; — drei wesentliche Vorzüge gegen früher, die um so dankbarer anzuerkennen sind, je näher der Gegenstand das allgemeine Interesse berührt, in einem Staate, in welchem die Waldungen einen bedeutenden Theil des Nationalvermögens bilden. Daß die Staatsregierung auch bei der Redaction dieses Gesetzes von den humansten Grundsätzen, von den edelsten Rücksichten sich hat leiten lassen — zeigt eine Vergleichung mit ähnlichen Gesetzen in andern Staaten, selbst mit denjenigen, welchen wir in andrer Beziehung vielleicht Vorzüge möchten zugestehen.

ad 3. — Technik.

Daß durch eine höhere wissenschaftliche Bildung des Verwaltungs-Personals, durch eine vollständigere Beschützung des Waldeigenthums auch die Technik einen höheren Aufschwung nehmen mußte, bedarf im allgemeinen keiner Erwähnung. — wohl aber dürfte es nicht uninteressant seyn, zu zeigen, welche Zweige derselben besonders, und in welchem Umfange sie gewonnen haben.

Versuchen wir dieses. — Die Bewirthschaftung aller unter der Aufsicht und dem Einfluße der Regierung stehender Forste geschieht, so weit die Verschiedenheit und Eigenthümlichkeit der concreten Verhältnisse es gestatten, nach rein systematischen Prinzipien, und, in Bezug auf ihren Vollkommenheitszustand und ihre Materialerträge möchten dieselben, ihrer größeren Allgemeinheit nach, wohl zu den vorzüglichsten, welche in Deutschland geltend sind, gezählt werden können. Insbesondere werden die Durchforstungen nach rein wissenschaftlichen Grundsätzen ausgeführt, und die Stockholznutzung findet in einer, früher so wie anderwärts nicht gekannten Ausdehnung statt, so daß dadurch eine $^1/_{10}$ — $^1/_7$ des Gesammt-Materialertrags gleichkommende Holzmasse gewonnen wird, und zwar auf eine, für den Zustand der Waldungen nicht minder wie für das Nationalinteresse vortheilhafte Weise. So weit nämlich nicht Berechtigungen im Wege stehn, oder die Holzpreise zu niedrig sind, werden die Stämme in den meisten Forsten geredet, wodurch einmal ein weit höherer Stockholz-Ertrag ermittelt, zum andern aber am Stammholze bedeutend gewonnen wird. Der Erlös vom Stockholze übertrifft überdies meistens die Gewinnungskosten, wo indessen dieses auch nicht der Fall ist, ist doch die Stockholz-Nutzung allezeit eine Unterstützung, eine Erwerbsquelle für die Waldarbeiter, so wie auf der andern Seite das Ausgraben der Stöcke, besonders in Abtriebs- und Verjüngungsschlägen für die Nachzucht von entschiedenem Vortheil ist, nicht des größtren Gewinnes zu gedenken, welcher durch den Mehrbetrag an Stammholz erfolgt.

Ausgezeichnet ist ferner im Großherzogthum der Holzhauereibetrieb und die, im Jahre 1825 von der Oberforstdirection erlassene Instruction für die Holzhauer in den Domanialwaldungen hält Refer. für die beste von allen, welche er kennen und vergleichen zu lernen Gelegenheit hatte.

Für die Communalwaldungen sind die Vorschriften über den Betrieb der Holzhauereien im Wesentlichen dieselben, wie für die Staatswaldungen, jedoch darf jeder Gemeindsbürger an denselben Theil nehmen, und nur wenn Samenschläge von Unterwuchs zu reinigen sind, oder bei'm Aushauen von Vorwuchs, bei den ersten Durchforstungen, bei'm Entästen stehender Bäume, bei'm Aushieb von Oberständen, bei'm Stockroden, wenn Berechtigungen oder Verloosung der Stöcke keine andere Einrichtung erfordern und endlich bei'm Abtrieb von Niederwaldungen, — sind gedungene Holzhauer anzustellen.

Auch die Gewinnung der Gerberrinde hat in der neueren Zeit bedeutende Fortschritte gemacht. Im Jahre 1826 forderte die Oberforstdirection die Localbehörden auf, sich über die Maaßregeln zu äussern, wodurch diese Nutzung eine größere Ausdehnung erhalten könnte, und schon im Jahre 1827 wurden in Folge dieser Anregung bei Hirschhorn am Neckar 58504 Gebunde Eichenrinde für 23205 Gulden; in Neckarsteinach 10271 Gebunde für 4108 Gulden, — zusammen 63775 Gebunde für 27313 Gulden verkauft. Im Jahre 1828 belief sich der Erlös auf 23649 Gulden, und der weit größte Theil der Rinden wurde von ausländischen Concurrenten gekauft. In den übrigen Forsten sind zwar bis jetzt nur wenige Schälwaldungen vorhanden, aber bei der regen Bethätigung der Oberforstdirection läßt sich erwarten, daß ihr Areal wird vergrößert werden. Im Forste Ridda z. B. werden schon jetzt, unter

der Leitung des um die Forstkultur in seinem Inspectionsbezirke so hochverdienten Herrn Forstinspektors Klipstein mehrere hundert Morgen Triften angebaut, um demnächst zu Lohwaldungen eingerichtet zu werden, was für die in dieser Gegend befindlichen Gerbereien von großem Vortheil ist, weil dieselbe ihren bisherigen Bedarf theils vom Auslande beziehen mußten, theils die weniger guten Rinden alter Eichen zu benutzen genöthigt waren.

Am glänzendsten jedoch zeigt sich das umsichtsreiche, erfolgvolle Wirken der hessischen Forstverwaltung in den Fortschritten, welche das Forstkulturwesen in der neuesten Zeit gemacht hat. Wer es weiß, welche Aufgaben in dieser Beziehung zu lösen, welche Hindernisse zu beseitigen, welche Vorurtheile zu bekämpfen waren, wird den Umfang und die Bedeutsamkeit der Arbeiten, welche ausgeführt worden sind, zu würdigen wissen. Man betrachtet es mit Verwunderung, wie die, durch kriegerische Zeitbedrängnisse, durch unkundige Bewirthschaftung und sorglose Verwaltung zum Theil tief zerrütteten Communalwaldungen nach und nach wieder in einen blühenden Zustand zurückgeführt, neue Quellen der Industrie und des Wohlstandes werden konnten, und wie das Alles mit einem geringen Kostenaufwande im Verhältniß zu andern Unternehmungen und Erfolgen der Art bewirkt worden ist, — blos durch eine den regsten Willen für die Förderung der allgemeinen Wohlfahrt bethätigende, durch den lebendigsten Eifer eines gebildeten Verwaltungspersonals unterstützte Directivbehörde, die, entfernt von allen kleinlichen, große Erfolge allezeit hemmenden Rücksichten, nur den Weg bewährter Erfahrung geht.

Es ist hier weder der Ort noch die Absicht des Verfassers, in die Einzelheiten unsres Forstkulturbetriebes einzugehn und den Lesern der Forst- und Jagdzeitung die Ergebnisse desselben vollständig vorzulegen; nur Weniges aus Vielem, Einiges aus einer großen Menge Thatsachen will er sich erlauben auszuheben, und am Schlusse dann einen Gesammtüberblick der gewonnenen Resultate geben. *)

Von Interesse sind zuvörderst die Versuche über den Anbau verschiedener zum Theil ausländischer Holzarten, namentlich der Wallnuß, der süßen Kastanie, des Negundo-Ahorns, der Schwarz- und Weihmouthskiefer, der Robinie u. A. die zum Theil sehr glückliche Resultate gaben, so wie einige mit entschieden günstigem Erfolg in Anwendung gebrachte neue, oder wenig bekannte künstliche Kulturmethoden.

Wir rechnen hierher vornehmlich den Gebrauch des Pflanzenbohrers bei der Saat. Schon von Hundeshagen wurde derselbe für diesen Zweck vorgeschlagen, und auf die Vortheile aufmerksam gemacht, welche mit seiner Anwendung verbunden sind. Ganz unabhängig hiervon wurde derselbe indessen im Jahr 1828 von den Gr. Revierförstern Muhl und Stamm für denselben Zweck angewendet. Das Verfahren besteht darin, daß die, durch das Ausheben der Erdballen entstandenen Vertiefungen eingesäet, und daß nachher mit einem, ihrem Durchmesser correspondirenden kreisrunden Rechen, dem Saamen die nöthige Erdbedeckung gegeben wird. Hundeshagen räth überdies an, die Saatlöcher, wo es nöthig scheint, mit besserer Erde auszufüllen, um den Pflanzen in der kritischen Periode während der ersten Zeit ihrer Entwickelung zu Hülfe zu kommen (vergl. Beitr. zur ges. Forstwissenschaft II. 1. S. 54). Die Hauptvorzüge dieses Kulturverfahrens bestehen 1) in einer bedeutenden Ersparung an Zeit und Kulturmaterial, indem nach der Angabe des Herrn Revierförsters Stamm (vergl. v. Wedek. Jahrb. der Forstk. Heft VII. S. 24) ein Morgen in $1\frac{1}{2}$ Tagarbeit und mit 2 Pfund Saamen, mit Kiefern kultivirt werden kann; 2) in dem Schutze, welchen die Vertiefungen gegen die Sonne gewähren, und der, in trokkenen Jahren besonders wohlthätig wirkenden Erhaltung eines gewissen Feuchtigkeitsgrades, überhaupt in der Gewährung eines kühleren Standes. Zu wünschen wäre es, daß dieses Kulturverfahren nicht blos in Hessen, sondern auch auswärts häufige Anwendung finden möchte, zumal da es noch weiterer Vervollkommnungen fähig seyn möchte.

(Schluß folgt.)

*) Wer mehr darüber zu lesen wünscht, den verweisen wir auf von Wedekind's „Jahrb. der Forstkunde" VI., VII. u. VIII. Heft, wo der Gegenstand erschöpfend ist behandelt worden.

Der Verfasser.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.

(Fortsetzung.)

Büffon erzählt, daß sämmtliche Eier und Jungen der Ohreule, die er erhalten, in den Nestern andrer Vögel und öfters in denen der Aelster, oder bisweilen in denen der Bussare gefunden worden wären.

Wilson bemerkt indeß, daß die langöhrige oder Ohreule zwischen die Aeste hoher Bäume brüte, worin sie der großen Horn-Eule (Strix Virginiana) gleiche, woraus hervorgehe, daß sie ein Nest baue; denn die letztere nistet in den Astgabeln hoher Bäume, baut ihr Nest aus Reisern und kleidet es mit Haar und Wolle aus, wozu sie jedoch nur sehr wenige Materialien verwendet.

Allein später erwähnt er eines Beispieles, wo die erstere Art sich nicht die Mühe nahm, ihr eigenes Nest zu bauen. Ungefähr sechs

bis sieben englische Meilen unter Philadelphia," sagt Wilson, „und nicht weit vom Delaware stoßt man auf einen niedrigen, dick mit Bäumen bewachsenen und den größten Theil des Jahres überschwemmten Morast. Dieser Platz ist der Zufluchtsort einer großen Anzahl Nachtreiher (Nycticorax Europaeus, Stephens), woselbst sie in großen Gesellschaften bauen. Am 25. April, als ich durch das dunkle Dickicht dieses Moores wanderte, entdeckte ich eine Ohreule (kleiner Uhu, auch mittlere Ohreule), welche von einem Nachtreiherneste Besitz genommen hatte, und auf den Eiern saß. Als ich nach dem Neste emporgeklettert war, fand ich vier Eier darin, und in einem derselben, welches ich zerbrach, ein Junges, welches beinahe zum Durchbrechen der Schaale gediehen schien. Auf den benachbarten Bäumen rings herum erblickte ich viele Nester, ja eins befand sich sogar auf dem nehmlichen Baum, wo die Eule brütete. So sehen wir," fügt er hinzu, „wie gleich sich die Gewohnheiten und Lebensweise dieser Species bleiben, wie entfernt und verschieden die Gegenden auch seyn mögen, wo sie ihre Residenz aufgeschlagen hat." *)

Der Sperlingsfalke (Accipiter fringillarius, Ray), wiewohl wir beobachtet haben, daß er in die Höhen abschüßiger Felsen nistet, nimmt auf dieselbe Weise sehr häufig von den verlassenen Nestern der Krähen oder Aelstern Besitz, ohne eine Ausbesserung.

Es hat den Anschein, als sey ein Nest im Verhältniß zur Bequemlichkeit und Sicherheit, die es gewährt, der gewaltsamen Besitznahme durch solche Vögel, welche nach Sicherheit streben, aber die Mühe scheuen, sich solche durch eigene Arbeit zu verschaffen, mehr oder weniger ausgesetzt. Das äußerst kunstvolle Nest des Bäkkers (Merops rufus), gehört vorzüglich hierher. Azara erzählt uns, daß die braune Schwalbe (Hirundo torquata?) der Chopi, die Papageien (Psittacidae, Leach), und andere Vögel Besitz von ihren alten Nestern nehmen. Da jedoch die Bäcker nicht in jedem Jahre ein neues Nest bauen, und sich damit begnügen, die alten Nester auszubessern, so treiben sie oft die Usurpatoren ihrer rechtmäßigen Besitzungen aus, haben aber nicht selten einen hartnäckigen Strauß zu bestehen, ehe sie wieder zu ihrem Eigenthum gelangen. **)

Der baumige Fliegenschnepper (Muscicapa crinita) scheint, obgleich er selbst einige etwas sonderbare Materialien anwendet, sich der Mühe, welche der Bau eines völligen Nestes erfordert, gern zu überheben. Er kommt frühzeitig im Mai in Pennsylvanien an, und nistet in die von einem blauen Vogel (Sialia Wilsonii) verlassene Baumhöhle. „Die Materialien," sagt Wilson, „sind spärlich und gewissermaßen neu; eins dieser Nester, welches ich eben vor mir habe, besteht aus einigen lockerem Heu, Federn des Guinea-Vogels, Schweinsborsten, kleinen Stücken abgestreifter Schlangenhäute und Hundehaaren. Schlangenhäute scheinen für diesen Vogel ein unentbehrliches Material zu seyn, denn ich habe bis jetzt mehr als ein solches Nest gefunden, welches nicht zum Theil aus diesem Material gebildet gewesen ware. Ob er damit sein Nest umgibt, um Schrecken einzujagen, und dergestalt andere Vögel vom Eindringen abzuhalten, oder ob er ihre seidenartige Weichheit für seine Jungen zweckmäßig hält, ist ungewiß; allein die Sache ist ausgemacht wahr. *)"

Eine andere Species aus dieser Familie, der rothäugige Fliegenschnepper (Muscicapa olivacea), welcher ein außerordentlich kunstreiches Nest baut, wird oft nicht blos von Vögeln, sondern selbst von Mäusen seines Besitzthums beraubt; die dauerhaften Materialien, woraus dieses Nest besteht, machen, daß es dem Ungestüme des Wetters in hohem Grade trotzt. **)

(Fortsetzung folgt.)

*) Wilson, Amer. Ornith. VI. 74.
**) Azara, II. 438.

Anzeige

Seit Neujahr 1835 erscheint im Verlage von J. D. Sauerländer in Frankfurt:

Phönix,

Frühlingszeitung für Deutschland, redigirt von Dr. Eduard Duller, mit einem Literaturblatt von Dr. Karl Gutzkow. Preis für den ganzen Jahrgang Rthlr. 10. fl. 16.

Wir unterlassen es, dieses neue, energisch begonnene und mit consequenter Thatkraft geleitete Unternehmen nicht blos einzelnen Gebildeten, sondern dem ganzen deutschen Volke weitläuftig zu empfehlen; die Sache spricht sich selbst am entschiedensten aus; das deutsche Volk erhält durch dieses festbegründete Unternehmen täglich, mit Ausnahme der Sonn- und Festtage, das Neueste was im geistigen Nationalleben des In- und Auslandes sich emporhebt, ein Centralblatt, welches Novellistik, Lyrik, Drama, Geschichte, bildende Kunst und Musik, Mittheilungen aus Volksleben und Volkssitten, Reisen, Literatur und Kritik umfaßt — ein Originalblatt, welches selbstständig neben allen übrigen Rivalen dastehen kann und beachtet werden muß, wenn man nicht furchten will, den Faden unsers nationalen Fortschrittes zu verlieren. Zwei und fünfzig deutsche Schriftsteller haben sich zur Theilnahme daran freundlich zusammengefunden; wir können darunter Namen aufweisen, wie Adrian, W. Alexis, L. Bechstein, Belani, Berly, C. Beurmann, E. Duller, E. Forster, Glaßbrenner, Grabbe, C. Gutzkow, G. von Heeringen, C. Herloßsohn, v. Hormayr, J. Kerner, Kilzer, v. Kobbe, König, Kruse, A. Lewald, v. Malten, J. C. Mand, Mahmann, T. Mundt, Nänny, Graf v. Platen, L. Rellstab, F. Rückert, v. Sallet, L. Schefer, G. Schwab, L. Storch, J. N. Vogl, Wagner, C. v. Wachsmann, Welker, O. L. B. Wolff ꝛc.; Namen, welche wohl eine hinlängliche Garantie stellen, daß man vom Phönix nur Gutes und Ausgezeichnetes erwarten durfe. Lesegesellschaften, Lesezirkel und alle gesellige Vereine werden sich nach einer Durchsicht der ersten 24 Nummern, welche durch jede solide Buchhandlung zu beziehen sind, von der Unentbehrlichkeit dieser neuen Zeitschrift überzeugen.

*) Wilson, Amer. Ornith. II. 75.
**) Wilson, Amer. Ornith. II. 56.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 149. 12. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Beiträge zur Kenntniß der Forstverwaltung des Großherzogthums Hessen.

(Schluß.)

In Bezug auf die Verjüngung der Buchenhochwaldungen hat man die Bemerkung gemacht, daß das Unterhäckeln des Saamens von entschiedenem Vortheil ist. Besonders interessant hinsichtlich dieses Gegenstandes sind aber, die in großer Ausdehnung und mit glücklichem Erfolge gemachten Versuche, haubare Waldungen wieder mit Buchen in Bestand zu bringen, dadurch daß die Kiefern in einen, dem Buchenbesaamungsschlage entsprechenden Schirmgrad gebracht und die Bucheln untergehackt wurden. Auf ähnliche Art fing man in diesem Jahre an, im Forste Nidda Bezirke, in denen durch frühere Fehler in der Hiebführung, die Linde und andere Weichhölzer die edleren Holzarten fast gänzlich verdrängt hatten, wieder mit Buchen in Bestand zu bringen. — Aber auch im Freien sind Buchelsaaten mit glücklichem Erfolge versucht worden.

Herr Oberförster Pfferling in Eldrighausen machte Versuche über die Fortpflanzung der Rothbuche, der Fichte, der Kiefer, Lerche und Edeltanne — durch Stecklinge — die, wenn sie auch bis jetzt noch kein völlig befriedigendes Resultat geliefert haben, doch in wissenschaftlicher Hinsicht in so fern interessant und wichtig sind, weil sie die Möglichkeit zeigen, die genannten Holzarten auch auf diesem Wege anzubauen. Von höherem Werthe und größerer Bedeutsamkeit wie diese Versuche, sind diejenigen des Hrn. Forstinspektors Pfaff in Jugenheim (an der Bergstraße) über die Cultur des Flugsandes, durch Steckreiser von der italienischen Pappel. Das Verfahren bestand darin, daß tiefe Gräben gezogen und die Zweige in dieselben eingesenkt wurden, so daß die Nebenzweige noch über die Erde hervorragten. Im Herbste (die Pflanzung war im Frühjahr gemacht) hatten sie bereits drei Fuß hohe Lohden getrieben. Stärkere Pappelzweige auf diese Art verpflanzt, dürften den Flugsand nicht nur vollständig binden, sondern auch eine Zwischensaat oder Pflanzung von Kiefern gestatten, wenn die Graben von Osten nach Westen etwa in einer Entfernung von 6 Fuß gezogen würden.

Endlich dürfen wir nicht unerwähnt lassen, daß vom Herrn Revierförster Neukirch, in der Nähe von Worms, eine Forstfläche mit fast 2000 veredelten Obststämmen bepflanzt worden ist. Der Ertrag dieser Kultur berechnet sich — einschließlich des Grasertrags, welchen die Fläche abwirft — für die ersten zwanzig Jahre auf 10, 11, 15, und späterhin auf 21½ Gulden pro Morgen.

Um den für die Kulturen in den Domanial- und Communal-Waldungen erforderlichen Saamen in möglichst bester Qualität und zu den billigsten Preisen in die betreffenden Forste liefern zu können, wurde im Jahre 1823 ein Holzsaamenmagazin für Rechnung der Regie angelegt, in welches die Saamen theils von Unterhändlern, theils von den, mit der Einsammlung sich unmittelbar beschäftigenden Personen geliefert werden. Von hier werden sie nach den einlaufenden Culturplanen an die Localforstbeamten abgegeben, und die durchschnittlichen Preise, einschließlich der Kosten für die Versendung sind beiläufig folgende: Für das Malter Bucheln 1 fl. 30 kr., Eicheln 1 fl., für das Pfund Eichen- und Ulmensaamen 3 kr., Ahornsaamen 4 kr., Erlen 8 kr., Birken und Hainbuchen 2 kr., Kiefern und Lerchen 30 kr., Weihmouthskiefern 3 fl., Fichten 7 bis 8 kr., Weißtanne 9 bis 12 kr.

Die Gesammt-Resultate des Kulturbetriebs in den Domanialforsten des Großherzogthums, während der Periode von 1824 bis 1829 sind nun folgende:

Domanialforst-Areal	333015 Morgen*)
Zu Anfang 182 vorhandene Blößen .	24257 »

*) Der Gr. Morgen = ¼ franz. Hectare.

Hierzu kamen während der Jahre 18$^{21}/_{22}$	4204	Morgen
Mithin im Ganzen	28161	»
Es wurden angebaut	17847	»
Hievon waren Ende 1830 als gerathen zu betrachten	17718	»
Ausserdem wurden nachgebessert . .	13703	»

An Kulturmaterial wurden verwendet: 1,513297 Pfund Laub- und 124166 Pfund Nadelholzsaamen, zusammen also 1637763 Pfund Saamen, sodann 3537900 Stück Laub- und 4129200 Stück Nadelholzpflanzen, mithin im Ganzen 9907100 Stück. — Außerdem wurden noch 197139 Preuß. Ruthen Schonungs- und Entwässerungs-Gräben angelegt.

Die Geldausgabe für sämmtliche Kulturarbeiten betrug nicht mehr als 90344 fl., worunter allein 56000 fl. für den Ankauf von Saamen. (Wedekind. Jahrb. IX. S. 162).

In Bezug auf das Forstabschätzungs- und Vermessungswesen haben wir zu bemerken, daß mehrere Forste zum Behufe einer speziellen Abschätzung und Betriebseinrichtung, bereits vermessen, einige selbst schon auf einen nachhaltigen Betrieb reguliert worden sind; die Abschätzung und Vermessung der übrigen ist der nächsten Zeit vorbehalten.

A. Brumhard.

Ueber die sogenannten Wildfelder und die Behandlung der Privatwaldungen im Joß- und Sinngrunde.

In gut cultivirten wohlgeordneten Staaten ist unbenutzter Boden von bedeutender Grundfläche eine seltene Erscheinung, wo die Natur den Anbau des Landes, wenn auch nicht sehr begünstiget, doch auch nicht sehr erschwert, oder gar unmöglich macht. Wenn die Staatswohlfahrt mit der Bevölkerung innig zusammenhängt, oder vielmehr, wenn diese der Schlußstein, die wesentliche Bedingung des Nationalglückes und der öffentlichen Macht ist, wenn hinwiederum die Bevölkerung von der Cultur des Bodens abhängt und von ihr die erste Richtung nimmt, so muß nothwendig im Geiste jeder weisen Regierung liegen, auf die umfassende und verbesserte Benützung des Bodens hinzuwirken. Nur kahle Steinmassen sind im allgemeinen für jede Benützung unfähig, und auch hier erprobt noch die Natur ihre Produktionskraft, indem sie den Felsen mit Moos und Flechten bedeckt. Jede Erdart, sie sei auch noch so steinig, vermag für Pflanzen Nahrungsstoffe zu erzeugen, und von jedem Boden, von jeder Lage und jeder Zone vermag der menschliche Fleiß, irgend einigen Gewinn und Nutzen zu erzwingen. Der Anblick unbenutzter großer Flächen bietet daher dem forschenden Auge des Beobachters einen würdigen Gegenstand ernster Reflexion dar, und unwillkührlich wird sich jedem denkenden, mit lebendigem Sinne für das allgemeine Wohl begabten Manne bei dem Anblick solcher Gründe der Wunsch einer besseren Benutzung aufdringen. In jeder Gegend, welche spät angebaut wurde, und deren Bewohner ihr Ackerland periodisch erweiterten, indem sie dem Holzlande engere Grenzen setzten, sind kleine öde Districte nicht befremdende Erscheinungen, wohl aber sind sie dies dann, wenn solche unurbaren Strecken größer, als die Fluren, oder diesen doch im Umfange sehr nahe sind. Dies ist der Fall in einzelnen Gegenden des vormaligen Fürstenthums Aschaffenburg, nun Bestandtheil des Bayerischen Untermainkreises, in denen die Cultur des Bodens noch sehr zurück, und die Beförderung des allgemeinen Wohlstandes dadurch noch sehr aufgehalten ist. In jenen Thälern, welche durch die Joß und Sinn bewässert werden, und den nächstanliegenden Distrikten, ist ein beträchtliches Areal zum Theil ganz unbenutzt und öde, zum Theil schlecht und systemlos benützt; die sogenannten Wildfelder im Joß-, Sinn- und Feller Grunde.

Niederschlagend ist der Anblick der Cultur des Bodens in dieser Gegend, besonders in den Thälern von Aura, Feller, Renzersbrunn, Wohereth, Ober- und Mittelsinn. Das Auge sehnt sich vergebens nach einem gefälligen Ruhepunkte. Weder der Land- noch Forstwirth nimmt erfreuliche Resultate von Industrie und Arbeitsamkeit wahr; es wird eine ganz eigene Wechselwirthschaft hier geführt, indem man den Boden abwechselnd zum Getraid- und Holzanbau benutzet. Die Privatwaldungen insbesondere befinden sich in einem beklagungswerthen Zustande, da Vernachlässigung der Cultur und des Schutzes, Kaltsinn und Gleichgültigkeit der Eigenthümer gegen ihr Waldeigenthum, die Waldungen gewisser Zerstörung durch Menschen und Thiere überliefern. Der Waldboden, der mit der Birke üppigen Wuchses, ohne menschliches Zuthun und vor vernichtenden Einwirkungen geschützet bestockt sein könnte, ist itzt von Besenpfriemen und Heide, den zwei am meisten wuchernden, am schwersten vertilgbaren Forstkräutern, bedeckt, welche des Bodens gewaltsam bewirkte Sterilität verkünden. Das eigentliche Ackerland, sogenanntes Dungfeld, erträgt weit unter seinem Vermögen, denn es wird schlecht behandelt, und der Bewohner verdankt nur dem großen Umfange seiner Gründe, und der durch die geschlossenen Huben-Güter beschränkten Population Wohlstand des Einzelnen.

Die nächste Ursache des vernachlässigten Anbaues der Wildfelder liegt unbezweifelt in dem Ueberflusse an eigenthümlichem Felde, und der zu kleinen Population, vorzüglich im

Joßgrunde der Fall. Nicht der dermalen undankbare Boden ſchreckt den menſchlichen Fleiß von ſeiner Fertiliſirung ab, denn der Bewohner der Sandebene von Norddeutſchland erträgt durch Mühe und Arbeit von dem unfruchtbaren Sande ſeine Bedürfniſſe. Thätigkeit und Induſtrie wohnen immer mehr in den von der Natur ſtiefmütterlich, als in geſegneten Erdſtrichen. Beſitzt der Bewohner wenig angebauter Gegenden mehr Grundeigenthum als anzubauen er im Stande iſt, ſo erkaltet ſein Eifer für die Cultur des Bodens, er begnügt ſich mit den erſten Nothwendigkeiten des Lebens, und zieht die Leichtigkeit des Erwerbes, der Größe deſſelben vor.

Die bedeutendeſten Wildfelder liegen im Sinngrunde. Die beiden Orte Ober- und Mittelſinn werden zwar nur von der Sinn beſpült und Aura liegt in einem Seitentheile, inzwiſchen wird doch auch dieſer Ort als ein Beſtandtheil des Sinngrundes betrachtet. Die Wildfelder ſind nicht vermeſſen, unbekannt iſt daher ihr Flächengehalt, der indeſſen nach einer approximativen Schätzung wenigſtens 8000 Morgen beträgt. Hiervon kommen beiläufig 3000 M. auf die Gemarkung von Aura, der Reſt auf die von Ober- und Mittelſinn. Alle dieſe Wildfelder ſind Staats-, oder vielmehr gauerbſchaftliches Eigenthum zwiſchen dem Staate Kurheſſen und dem Juliusſpitale zu Würzburg. Die Einwohner von Ober- und Mittelſinn prätendiren die Wildfelder durch Präſkription erworben zu haben, eine nur auf den Umſtand geſtützte Behauptung, daß in jenen Gemarkungen üblich iſt, das von einem Bewohner drei Jahre hindurch benutzte Wildfeld als nutzbares Eigenthum, denſelben Zeitraum hindurch unbenutzt gebliebenes Wildfeld dagegen als herrenlos zu betrachten.

Die Wildfelder im Feller Grunde, Seitenthal der Sinn, ſind von dreifacher Art: entweder

1) herrenloſe Oedungen zu dem vormaligen Forſte Wohnreth gehörend, aber mit dem Gemeinds- und Privateigenthume zu beiläufig 1500 bis 2000 M. oder

2) Eigenthum der Feller Kirche, mehrere 100 Morgen und endlich

3) eigentliche Bergfelder, im Gegenſatze der ſogenannten Dungfelder, Privateigenthum von dem ungefähren Flächengehalte von 1300 Morgen.

Die Wald- und Feldgemarkungen im Feller Grunde ſind nicht einander geſchieden, ſondern zuſammen verſchmolzen. Der Getraideacker berührt ein Birkenwäldchen und ſelbſt Eichenhochwalddiſtrikte ſind ganz in der Nähe der Orte, von Getraidefeldern, Gärten und Wieſen umſchloſſen. Dieſe Wildfelder dem Wald- und Ackerbaue einzuräumen, erheiſchen ſtaatswirthſchaftliche Rückſichten; ein Theil derſelben wird zu einem Getraidebaue benutzet, der die Mühe des Anbaues lohnt. Syſtem und Zuſammenhang der Benutzung ſind nächſtes Bedürfniß. Vermehrung arbeitſamer Hände und planmäßige richtige Sönderung der ſich nur zum Holzanbau eignenden Fläche von den der Ackercultur zu überlaſſenden Wildfeldern ſind die Einſchreitungen, um die öden Wildfelder in nicht langer Zeit mit nützlichen Forſt- und ökonomiſchen Gewächſen zu beſetzen. Dieſer Gegenſtand iſt wichtig und verdient in hohem Grade die Aufmerkſamkeit der Staatsbehörde, die früher ſchon angeregt wurde.

Die beſſere Benutzung der Wildfelder im Joßgrunde iſt bei der Reinheit und Beſtimmtheit der Eigenthumsverhältniſſe von dieſer Seite nicht erſchwert, weniger leicht iſt dagegen, den Wildfeldern im Sinngrunde eine beſſere Benützung zu verſchern. Jede in dieſer Abſicht zu machenden Schritte wird die Purification des Eigenthums, oder vielmehr die Auflöſung der Gemeinſchaft, bisheriges allgemeines, ſchwer beſiegbares Hinderniß, der Verbeſſerung der Domänen im Sinngrunde vorhergehen, oder doch im Einverſtändniſſe mit den Miteigenthümern gehandelt werden müſſen. Die Schwierigkeiten, ſeien ſie indeſſen ſo groß, wie ſie wollen, dürfen von der Verfolgung der aufgegriffenen wirkſamen Ideen nicht abſchrecken, je größer die Hinderniſſe, je lohnender das Bewußtſein, ſie beſiegt zu haben. Die Auflöſung der Sinngründer Gauerbſchaft zu verſuchen, wurde früher ſchon beſchloſſen. Im Feller Grunde bedarf es zur Aufnahme und beſſeren Behandlung der Wildfelder wenig mehr, als nur zweckmäßiger polizeilicher Verfügungen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Zugſpitz.

(Bayeriſche Annalen 1834. Nr. 1120.)

Von Bayerns Königſtadt aus ſieht man in der Richtung gegen Süden eine Gebirgskette ſich hinziehen. Sie läuft von Weſt-Süd-Weſt nach Oſt-Nord-Oſt und macht einen Theil der noriſchen Alpen aus. Unter dem Namen ſüdbayeriſches Hochgebirg kennt man ſie in unſerm Vaterlande. Dieſes Hochland iſt eine der reizendſten Alpengegenden. Denn es faßt viele, ſchöne Seen in ſich, zahlreiche, anmuthige, ja maleriſche Thäler ſenken ſich zwiſchen den hohen Bergen ein und dieſe letztern bieten dem Auge den Anblick der heiterſten Almen. Das Gebirge ſelbſt gehört zu der großen Alpenkalkformation, welche ſich auf die jüngeren Glieder des Urgebirges, jener großen Alpencentralkette von Granit, Gneus, Schiefer, Porphyr und rothem

Sandstein, gegen Norden lagert und in vier großen, parallelen Zügen in der oben bezeichneten Richtung diese begleitet. Die Berge dieser vier Züge bilden keine Reihen von Hügel oder größern Plateaus, sie erheben sich nicht als Kegel, sie fallen nicht allmählich ab, sondern sie springen gerade und steil in die Höhe, und formen gleichsam eine großartige natürliche Mauer, die aber wie breit ist, dagegen oft Stunden lang von West-Süd-West nach Ost-Nord-Ost sich hinzieht. Dieser ihr Lauf ist immer von einzelnen Einschnitten, Spalten und Rissen unterbrochen, wodurch eine Menge von Schluchten und Abgründen entsteht, das Gebirge selbst grätig, wird nur und mit Gefahr bestiegen. Wie im Innern des ganzen großen Gebirgzuges wieder einzelne ähnliche Wälle gegeneinanderlaufen, wodurch verschiedene Längen- und Querthäler gebildet werden, so auch in unserm südbayerischen Hochgebirge.

Der höchste Berg dieser bayerischen Alpen, ja der höchste im ganzen Lande ist der Zugspitz. Er liegt 10,132 bayerische Fuß über der Meeresoberfläche und ragt über alle andern Bergspitzen der ganzen Kette hervor. Wenn man den Lauf der letzteren ganz vor Augen hat, z. B. auf der Höhe von Neuberghausen ꝛc, so sieht man, wie die ganze hohe Kette gegen Westen auf einmal steil abfällt, und wie da eine niedrige Reihe von Bergspitzen sich nach Westen fortzieht. Der höchste Punkt vor diesem zähen Abfalle ist der Zugspitz. Vor ihm steht der Wachsenstein 7900 bayer. Fuß hoch, der mit demselben durch eine nach Süden laufende grätige Wand verbunden ist, in der Entfernung aber, mit ihm einen Stock auszumachen scheint. —

Der Zugspitz befindet sich im zweiten Zuge jener obenerwähnten vier großen parallelen Kalkzüge und zeigt sich mithin als eine Fortsetzung jener mächtigen Felsmassen, welche den Diablerets, das Oldenhorn, die Gemmihörner, die Rhätikonkette u. s. w. bilden. Früher hing er mit dem Hochvogel zusammen, aber durch eine innere Bewegung der Erde und durch Fluthenstürme wurde er vom letzteren getrennt, so daß von diesem frühern Zusammenhange jetzt noch die Andeutungen in den niedrigern Gliedern südlich Leermoos und Buchelbach zu sehen sind.

Der ganze Stock, welcher der Zugspitz heißt, besteht aus ungeheuern Kalkfelsen von weißgrauer Farbe, welche in dreizackigen, riesigen Köpfen in die Höhe starren, was einen überraschenden Contrast mit dem üppig grünen Loisach- und Partnachthale, in denen die Märkte Garmisch und Partenkirchen liegen, bildet. Jener ist der ungeheuerste natürliche Grenzstein von Bayerns und Oestreichs Landen. Gegen Westen fällt er auf die niedre Thörleswand, wie bereits gesagt, ab, und hier bespült seinen Fuß der wild romantische Eibsee. Gegen Süden hilft er das hohe Felsenthal, Geisthal genannt, mitbilden. Letzteres scheidet von ihm das Miemanger Gebirg, zum ersten großen Zug gehörend. Nach Osten zu geht er in die Rheinthaler-Schroffen und Höllenthalspitzen über. Gegen Norden endlich fällt er, wie alle andern Spitzen, ganz steil gerade in das Höllenthal hinab. Blos an der Westseite ist er etwa bis gegen die Mitte seiner Höhe mit Nadelholz bewachsen. An allen andern Seiten zeigt er bloß die kahlen Felsen, die an der Nordseite gegen das Höllenthal hinab, mit Schnee bedeckt sind. Auch an der Südostseite decken ihn ungeheure Eisfelder, die sich noch weiter gegen Südost erstrecken und gemeiniglich unter dem Namen der Platachferner zusammengefaßt werden.

Man mag unsern fraglichen Felscoloß von einer Seite betrachten, von welcher man will, so sieht man überall nichts, als schroffe, fast senkrechte Wände. Daher galt er bis jetzt für unbesteigbar. Die geübtesten Steiger, die verwegensten Gemsjäger suchten seine Zinne zu erklimmen; aber alle kamen sie nicht weiter, als bis an seinen ersten Kopf, am Ende des Platachferner. Wie sie hier die nackten Spitzen fast pfeilgerade in die Höhe springen sahen, so sank allen der Muth und sie hielten insgesamt für unmöglich die Spitze zu erklimmen. Nur ein Maurer von Partenkirchen (Rösch), als unerschrockner und höchst geübter Steiger bekannt, rühmte sich seine höchste Zinne erklommen zu haben. Niemand jedoch wollte dieses glauben.

Ein einziger Mann macht hievon eine Ausnahme, Dieser ist der Besitzer des Kanizer Bades *) H. A. Hidler. Er erzählte, daß er den Maurer mit eignen Augen auf der Spitze des Zugspitz stehen gesehen (?) und daß letzterer auch eine Pyramide von Steinen aufgerichtet habe. Im August d. J. bestieg dieser Maurer mit seinem fünfzehnjährigen Sohne und einem gewissen Johann Barth, Bruder des Zimmermeisters in Parthenkirchen, den Zugspitz zum zweitenmale. Herr Hidler schickte hierüber einen Bericht, und da jenes glücklich vollführte Wagstück von allgemeinem vaterländischen Interesse ist, so theilen wir den ganzen Brief des besagten Herrn Hidler mit, ohne etwas an seiner einfachen und schlichten Schreibart zu ändern, und erlauben uns nur, hie und da einige Anmerkungen beizufügen.

(Fortsetzung folgt.)

Anzeige.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

List über List oder so fängt man Wölfe, Füchse, Marder, Wiesel- und Mäusearten, Maulwürfe, Hamster, Fischottern und andere schädliche Säugethiere, Vögel, Fische und Reptilien leicht u. zu großer Belustigung. Namentlich für Jäger, Oekonomen und Gartenbesitzer, als Resultate seiner langen bewährten Erfahrung bekannt gemacht von Berardi. Mit 5 lithogr. Tafeln 8. 1 fl. 21 kr.

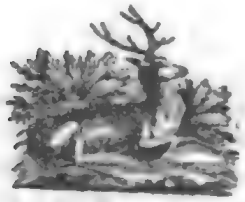
Dieses Büchlein, die Frucht einer 40jährigen Erfahrung empfiehlt sich nicht blos durch seine praktische Nützlichkeit, sondern auch durch höchst anziehende naturgeschichtliche Beobachtungen und Anekdoten, welche eine eben so erheiternde als belehrende Unterhaltung gewähren. Sicher wird der Leser des Guten mehr darin finden, als er ihm vielleicht seinem Titel nach zutrauet.

---

*) Das Kanizer Bad ist eine gute Viertelstunde ostwärts von Partenkirchen entfernt, am Fuße eines der sogenannten Berberge unter dem Namen Eselsrücken bekannt. A.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 150. 15. December 1834.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die sogenannten Wildfelder und die Behandlung der Privatwaldungen im Joß- und Singgrunde.

(Schluß.)

Die in staats- und forstwirthschaftlicher Hinsicht gleichwichtige bessere Benutzung der Wildfelder war schon vor einigen Dezennien Gegenstand des Nachdenkens und der Berathung der Staatsbehörden und die älteren Akten enthalten darüber manche beachtungswerthe Winke und Vorschläge, die sich aber alle an den Gesichtspunkt der Verwendung dieser Gründe zu Feld anlehnen, da zu einer Zeit, wo man sich noch vom Waldüberfluß überzeugt und jede Waldvermehrung und Forstkultur entbehrlich hielt, die Ansichten der öffentlichen Behörden über den bessern Benutzungsstand solche Ordnung, wie die hier in Frage stehende, nur ihre Richtung gegen die Ausdehnung des Feldareals hin nehmen konnte. Als der Gegenstand in neuerer Zeit wieder aufgenommen wurde, waren, wie versichert wird, die dießfallsigen Einleitungen nur präparatorisch, und es konnte auch vorläufig die Colonisation noch nicht in Frage kommen. Wie aber häufig geschieht, daß man bei den Vorbereitungen zu lange stehen bleibt und an denselben nicht selten das Bessere scheitert, so scheint auch hier, im Zusammenhange dieser ausgedehnten öden Flächen mindestens, nichts ersprießliches geschehen zu seyn, wenn auch die Forstbehörde bedacht war, in ihr Gebiet manche Flächentheile der Wildfelder zu ziehen.

Mit der Untersuchung der Resultate der älteren Cultur-Versuche und mit der Würdigung der in den Weg getretenen Hindernisse und der Mittel, dieselben zu beseitigen, würde jedenfalls begonnen werden müssen und demnächst zur Ausscheidung jener Flächen überzugehen seyn, welche nach ihrer Beschaffenheit und örtlichen Lage, so wie nach dem gegenseitigen Bedürfnisse, einerseits zum Waldbau, andrerseits zum Behufe der Landwirthschaft zu verwenden sind, in welch letzterer Hinsicht die Erwägung sich anreiht, ob und unter welchen Modifikationen die bisherige Gebundenheit der Hubengüter aufzulösen sey.

Durch das Ergebniß dieser Verarbeiten wird jedenfalls das natürliche Holzland eine bedeutende Vergrößerung erhalten, und dies dort, wo diese Wildfelder unbezweifeltes Staatseigenthum oder, bei gemeinschaftlichem Besitze, durch Purification für den Staat zu erwerben sind, keinen besondern Schwierigkeiten unterliegen. Langsameren Schrittes dagegen wird diese Verbesserung dort vorschreiten, wo diese Wildfelder — im Feller Grunde Bergfelder genannt — Privateigenthum sind, und wo daher ihre Aufforstung mit der Verbesserung der nicht unbeträchtlichen Privatwaldungen zusammenhängen.

Das Holzland in der eben bemerkten Gegend bildet nicht Contiguen, sondern besteht aus vereinzelten, mehr und minder großen Waldgruppen oder eigentlich aus Feldern, die zeitweis mit Holz angebaut, und dann wieder dem Feldbaue eingeräumt werden. Es ist nicht die eigentliche Hackwaldwirthschaft, wie sie z. B. am Neckar betrieben wird; denn es findet kein regelmäßiger Wechsel des Anbaues statt; nirgends Eintheilung und planmäßige Behandlung, sondern jeder der kleinen Landeigenthümer benutzt seine Grundstücke in beliebiger Zeitdauer zu Feld und dann wieder zu Wald. Die auf diesen Bergfeldern ausschließlich vorkommende Holzart ist die Weißbirke. Bei der Abräumung des Holzes läßt man alte Saamenbirken stehen, damit der Boden mit Holz anfliege, wenn darauf Frucht nicht weiter gebaut wird. Die Stöcke und das allenfalls liegengebliebene Reißig werden angezündet, und das Feuer leckt oft in beträchtlicher Höhe an den Saamenbäumen, die Asche düngt den leichten Boden, der nachlässig umgebrochen, dann Sommerroggen oder Hafer eingesäet, und so lang zum Getraidebau benutzt wird, bis seine Produktionskraft erschöpft ist. Von Nachhülfe durch Düngung ist nicht

die Rede, denn des Dunges bedarf der Landmann zur Begeilung des eigentlichen Getraidelandes — sogenannter Dungfelder — abgesehen davon, daß diese Bergfelder ohnehin von den Bauernhöfen zu weit entlegen sind, um mit Dung befahren werden zu können.

Eine unangenehme Erscheinung auf diesen Flächen ist die Besenpfrieme (Spartium scoparium), die den Boden überzieht, sobald darauf nicht mehr Frucht gebaut wird. Dieses Forstunkraut wuchert hier so stark, daß es ganze Wäldchen zu bilden und jedem Culturunternehmen unbesiegbare Schwierigkeiten entgegenzustellen scheint. Indessen ist dies nicht der Fall. Der Birkensaamen keimt unter den Besenpfriemen auf. Den jungen Pflanzen droht zwar, so möchte man glauben, in den ersten Jahren die Gefahr des Erstickens; allein sie kämpfen sich aus den Besenpfriemen-Dickichten kräftig hervor, nach 6 bis 8 Jahren ist der Kampf entschieden, die Besenpfrieme stirbt ab und ein üppiges Wachsthum der Birken erfreut das Auge.

Bei dieser ganz kunstlosen Waldbehandlung, wo alles der Natur und dem Zufalle überlassen bleibt, würde immer noch eine Gewinnbringende Holzproduktion, da auch die geringeren Sortimente der weichen Holzarten mit Vortheil verwerthet werden können, sich erzielen lassen, zerstörte nicht mißverstandener Vortheil gewissermaßen absichtlich, was die Natur mühsam hervorgebracht. Das Schaaf nämlich ist hier ein unversöhnlicher Feind alles Holzanbaues. Den Weidgang der Schaafe beschränkende, denselben in die Grenzen möglichster Unschädlichkeit zurückweisende Anordnungen ergingen bereits vor einigen Jahrzehnten, fanden aber nicht jenen Vollzug, der unerläßliche Bedingung von Resultaten ist, welche so leicht herbeigeführt werden könnten, und das düstere Bild, welches diese Gegend dem Land- und Forstwirthe darbietet, zu einem freundlichen Gemählde umschaffen würden.

Mögen diese Andeutungen dazu beitragen, einen Gegenstand in's Gedächtniß zurückzurufen, der für die Bodenkultur gewiß nicht unwichtig ist, und insbesondere zu einer Zeit Beachtung verdienen dürfte, wo in Bayern ein Culturgesetz als Bedürfniß erscheint, und vorbereitet wird.

. . . n.

Ueber die Verbreitung der Fichte.

(Nach Schouw Grundzüge einer allgemeinen Pflanzen-Geographie.)

Zu den wichtigsten Holzarten gehört die Fichte, groß ist ihr Einfluß auf den Naturhaushalt, wichtig ihre Stellung in der Waldwirthschaft. Mehr als fünfzig Arten dieser Gattung sind bekannt, und wir lernen täglich neue durch die Fortschritte kennen, welche die Naturwissenschaften den Reisen verdanken, wodurch die Masse der menschlichen Kenntnisse fortwährend vermehrt wird.

Die Fichtengattung nimmt große Waldstrecken ein und bildet in der temperirten Zone der nördlichen Halbkugel einen breiten Gürtel um die Erde; durch Menge und Größe der Individuen nothwendig auf die Atmosphäre, auf Bildung der Flüsse und Seen einen wesentlichen Einfluß äußernd; die Existenz vieler Thiere hängt von dieser Baumgattung ab. Nicht weniger wichtig wird sie in Hinsicht der Menschen; das Holz liefert in der Zone, wo sie vorherrschend vorkommt, den Hauptbestandtheil oder doch einen der wichtigsten Bestandtheile der Wohnungen; die geraden Stämme werden zu Masten verwendet und sind hiezu gewissermaßen unentbehrlich, und da die Gattung außerdem das meiste Holz zum Schiffbau, so wie auch den Theer liefert, so wird sie für die Schifffahrt von der höchsten Bedeutung. Diese Holzarten liefern uns ferner Materialien zu den meisten Hausgeräthen, — so wie Terpentin und Harz; dagegen fast gar keine Nahrungsmittel; — doch nimmt der Norweger bekanntlich, wenn ihm das Brod fehlt, zu der Fichtenrinde seine Zuflucht; die Nüsse der Pinie werden im südlichen Europa, die der Zürbelkiefer (P. cembra) in der Schweiz und in Sibirien gegessen. Der Verkehr mit den von den Bäumen dieser Gattung gewonnenen Produkten beschäftigt und ernährt einen großen Theil der Bewohner Nordamerikas, Norwegens, Schwedens und Rußlands. Diese Gattung ist es, welche vorzüglich dazu beiträgt, den Landschaften in Norwegen, Schweden, Schottland, Canada, Sibirien, so wie den Mittelregionen des südeuropäischen Hochlandes ihren ernsten oft düstern Character zu geben — und sie ist es, die im Winter, wenn der Schnee die Erde bedeckt, die grüne Farbe des Pflanzenreichs in unserm Gedächtnisse frisch erhält.

In Hinsicht des Vorkommens wird für die geringe Gattung nur wenig allgemein zu bemerken seyn. Ein trockner kieselartiger Boden scheint ihr der zuträglichste, denn in solchem wachsen die Arten am schnellsten, erreichen den höchsten Wuchs und bekommen das festeste Holz; doch kommen sie auch in andern Bodenarten fort. Die prognostischen Verhältnisse scheinen keinen wesentlichen Einfluß zu haben, denn die Arten dieser Gattung, ja zum Theil die nämlichen Arten finden wir in Norwegen, in Schweden und in der Schweiz auf dem Urgebirg in den Alpen und Apenninen, auf Flötzgebirgen, und auf den Sandstrecken des nördlichen Deutschlands, so wie auf dem vulkanischen Boden des Aetna. In der Neigung zu einem trok-

kenen andern Gewächsen ungünstigen Boden liegt wahrscheinlich die Hauptursache, weßhalb die Arten dieser Gattung sehr gesellschaftliche Pflanzen sind, wie auch, daß nur wenige der vollkommneren Pflanzen in Nadelwäldern vorkommen; doch tragen wohl zu dem letzteren Umstande auch der Schatten und die herabfallenden Nadeln bei. Unter den Bäumen macht doch die Birke, unter den Kräutern (Linnaea borealis) eine Ausnahme; jene findet man häufig, diese vielleicht ausschließend in Nadelwäldern. Auch die Haide (Erica vulgaris) ist in diesen Wäldern, wenigstens an der Gränze derselben, nicht selten. Unter den Acotyledonen kommen mehrere auf den Fichten Arten vor; die Stämme sind gewöhnlich mit Flechten bedeckt; in der Schweiz hängen die langen weißen Usneen von den Tannenbäumen herunter, und stellen das Bild eines mit Schnee und Eiszapfen bedeckten Baumes dar.

Die Polargrenze der Gattung ist in Norwegen 70°, *) doch erscheint die Fichte, welche hier die nördlichste Art ist, auf so hoher Breite als nur ein kriechender Busch; — in Rußland und Sibirien, wo die Lärche dem Norden sich am meisten nähert, ist die Grenze 68°, und die Lärche zeigt sich hier gleichfalls nur niedrig und mit an die Erde gedrückten Ästen. **) Noch mehr sinkt die Polargrenze gegen Westen; denn weder Island noch Grönland, deren südlichste Grenzen auf 66° und 60° fallen, können diese Form aufweisen; auch scheint es, daß auf der Ostküste Nordamerikas die Grenze bei weitem nicht so hoch steigt, als in Europa; — im Innern dieses Continents scheint sie sich dagegen bedeutend zu erheben. Von dieser nördlichen Linie, welche also zwei Polarbiegungen hat, eine an der Westküste des alten, eine andere gegen die Westküste des neuen Continents, — und bis zum 45° im alten, dem 35° im neuen Continent, — bilden die Fichten einen breiten Gürtel, denn in Schottland, Norwegen und Schweden sind Nadelhölzer die Hauptbestandtheile der Wälder, — auf der Westküste Frankreichs in den Sandstrecken des nördlichen und auf den Bergen des südlichen Deutschlands bedecken sie ein bedeutendes Areal, und in Rußland und Sibirien von der Ostsee bis Kamtschatka ist es gleichfalls diese Gattung, welche die Wälder bildet. Thunberg giebt auf Japan mehrere Fichtenarten an; und Nordamerika hat bekanntlich Nadelwälder von ungeheurer Ausdehnung. Die Gattung ist noch vorherrschend auf den großen Bergsystemen, welche das nördliche und südliche Europa trennen, auf dem Caucasus, dem Aetna und vielleicht auf den syrischen Gebirgen. In dem mexicanischen, und wie es scheint, in dem indischen Hochlande spielt sie noch immer eine Hauptrolle. In den Ebenen, welche auf derselben Breite als jene Bergsysteme liegen, trifft man noch verschiedene Arten; die Zahl der Individuen nimmt jedoch so ab, daß man die Gattung nicht länger als vorherrschenden Bestandtheil der Wälder betrachten darf. Dieß ist mit dem südlichen Europa, mit Kleinasien, Egypten und der Barbarei der Fall; vielleicht auch mit Florida, denn unter den vielen nordamerikanischen Fichtenarten führt Persh nur zwei für Florida an, und diese kommen vielleicht nicht einmal in den Ebenen vor. Auf Teneriffa (28°) geht nach v. Buch Pinus canariensis bis zum Meere hinunter, hat aber doch auf der Mittelhöhe ihre Heimath — auf der kleinen Insel isola de los pinos bei Cuba, ungefähr unter dem Wendekreise, geht nach Humboldt P. occidentalis beinahe zur Meeresfläche hinab, allein er betrachtet dies als eine Ausnahme, welche in den dort herrschenden nördlichen kalten Winden ihren Grund hat. In der heißen Zone kömmt die Gattung nie in der Ebene vor; und wenn man die Aequatorialgränze dahin setzen will, wie die Gattung einigermaßen häufig wird, kommt sie doch dem Aequator schwerlich näher, als bei dem 30° n. B. Als Gebirgspflanzen zeigen sich einige Arten innerhalb der Wendekreise auf den Hochebenen Mexicos, bis 16° n. Br. auf St. Domingo und in Cochinchina. Südlicher als 16° scheint die Gattung nicht vorzukommen, denn Pinus Dammara auf Amboina weicht in der Blattform so sehr von den Fichten ab, daß wir, obgleich die wesentlichen Theile uns nicht hinlänglich bekannt sind, vermuthen können, daß sie keine wahre Pinus sey; auf jeden Fall kommt sie nur auf den Bergen vor. Von der südlichen Hemisphäre kennen wir gar keine Fichte. Oestliche und westliche Grenzen hat die Gattung nicht.

Hinsichtlich der Höhe über dem Meere ist zu bemerken, daß in den südlichen Theilen Lapplands die obere Grenze der Fichte (P. sylvestris) 1200 Fuß über der Meeresfläche oder 2100 unter der Schneelinie ist. In Norwegen (60° — 61°) fanden sich Prof. Chr. Smith und Schouw im Innern des Landes 2800 F., in den Küstengegenden auf 2000 Fuß; im ersten Falle 2700 im letzteren 2800 F. unter der Schneelinie. In den Carpaten (49°) geht die Krummholzkiefer — Bergföhre — diejenige Art, welche hier bis zur größten Höhe versteigt, bis zu 5600 F. oder wenn man einzelne verkrüppelte Stämme mit in Anschlag bringt, bis zu 6100 F. Die Entfernung von der Sonnenlinie wird alsdann mehr als 2400 oder 1900 F., denn die höchste Spitze der Karpathen, 8000 F., erreicht diese Linie nicht. Für die nördliche Schweiz (46° — 48°) führt Wahlenberg die Tanne (P. abies) als diejenige Fichtenart an, welche die Baumgrenze bildet, und setzt diese Grenze auf 5500 F. über dem Meere oder 2700 F. unter der Schneelinie; allein nach

*) Wahlenberg Flora lapponica.

**) Pallas Flora Persica. T. I. P. I.

Kasthofer *) geht Pinus Cembra höher, nämlich bis zu 6350 F. Decandolle führt die Zürbelkiefer und die Lärche als diejenigen auf, welche in Piemont und in der Dauphiné am höchsten steigen und bestimmt die obere Grenze zu 2000 Meter oder ungefähr 6100 Fuß; und dies stimmt mit den Beobachtungen überein, welche Schouw in Graubündten, im Canton Tessin, und in mehreren Theilen des südlichen Abhanges der Alpenkette machte. Auf dem Caucasus (42° — 43°) ist nach Engelhardt und Parrot die obere Grenze der Fichte (P. sylvestris) 5472 F. ü. d. M. oder 4428 F. unter der Schneelinie. In den Pyrenäen (42° — 43°) dagegen geht P. uncinata bis 1820 Met. oder 5500 Fuß ü. d. M. oder 2900 Fuß unter der Schneegrenze. In den Apenninen sind die Fichtenarten sehr sparsam, gehen aber doch in den Abruzzen (42° — 43°) bis gegen 6000 Fuß ü. d. M. oder 3000 F. unter der Schneelinie. Auf dem Aetna (37° — 38°) findet ungefähr das nämliche Höhenverhältniß statt. Nach von Buch ist auf den canarischen Inseln (28°) die obere Grenze 6700 Fuß. Also mehr als 4700 Fuß unter der Schneelinie, welche von der höchsten Spitze (11448 Fuß) nicht erreicht wird. In dem mexicanischen Hochlande ist die obere Grenze dieser Pflanzenform nach Humboldt 12120 F. (2640 F. von der Schneegrenze), die untere 3480 F. —

(Schluß folgt.)

*) Bemerkungen über die Wälder des Bernerischen Hochlandes. Aarau 1818.

Mannichfaltiges.

Der Zugspitz.

(Bayerische Annalen 1834. Nr. 1129.)

(Fortsetzung.)

„Der Zugspitz ist vom Maurer Rosch zum zweitenmale bestiegen worden. Am 17. dieses hörte ich, daß der Maurer den Zugspitz zu besteigen Willens wäre.

Ich ging Abends in den Markt und erkundigte mich näher. Der Marktdiener sagte mir, daß er den Maurer, seinen Sohn und des Zimmermeisters Bruder, Johann Barth, mit Säcken habe gehen sehen. Der Maurer habe auf seine Frage ihm geantwortet, daß sie heute noch auf den Anger **) gehen würden, und Morgen 10 Uhr könnte man sie auf dem Zugspitze sehen. Da habe ich mich auch entschlossen, bis auf das Platt und den Schneeferner nach zu gehen. Am 18. ging ich früh vom Bade weg, kam um halb 4 Uhr bei'm Rheinthaler Haus an. Es war mondhell, aber auf dem Weg hatte ich schrecklichen Schatten. Obwohl der Weg bis auf den Anger mir bekannt war (weil ich solchen vor 30 Jahren gegangen bin), so hatte es doch Stellen gegeben, wo ich ihn suchen mußte. *) Um halb 6 Uhr kam ich bei der Angerhütte an. Ich sah in selbe hinein, konnte aber keine Gluth, noch viel minder ein Feuer sehen. Ein großes Klotz lag auf dem Heerde, ich kehrte es um und sah eine Gluth. Nun hatte ich die Ueberzeugung, daß Jemand da war, aber vor mehreren Stunden fortgegangen seyn mußte. Jetzt eilte ich fort, wußte aber keinen Weg; links sah ich wohl einen, aber ich hielt ihn für einen Schwärzerweg. Neue Spuren, sowohl von Steigeisen, als wie von Bergstocken, konnte ich nicht finden. Daher wandte ich mich rechts, fand einige Spuren von einem Weg, welche sich jedoch bald verloren. Dessen ungeachtet stieg ich da aufwärts durch die dicht stehenden Latschen **), konnte mich endlich herausdrängen, klomm auf die nackten Felsen, die mit Steingerölle, (Steine von einem viertel bis zu hundert Pfund, welche von den Felsen herunter gefallen sind) bedeckt waren, in die Höhe, was aber mit sehr großer Anstrengung verbunden war. Ich sah die Schneefelder. Der Anblick ist sehr überraschend, den Schnee, so in der Höhe, gleichsam als schwebe er in den Lüften, liegen zu sehen. Es war acht Uhr. Ohne auszuruhen, nahm ich ein wenig Wein und Brod zu mir. Nun kam ich auf ein noch größeres Steingerölle bis zu einer Quelle. Setzte ich den einen Fuß vorwärts, so glitt ich mit dem andern abwärts. Endlich hörten die Felsentrummer auf, ich konnte auf festen Steinwänden aufwärts steigen, aus denen mehrere kleine Wäßerchen rieselten. Ihr Wasser war eiskalt. Diese verloren sich bald. Wie ich eine Felsenwand bestiegen hatte, stand eine andere vor mir, und so mehrere hintereinander.

**) Anger. Ein Kessel von lauter kahlen Felsen, der die typische Alpenvegetation zeigt. Er ist im hintern Rheinthale. Seine Mitte durchfließt die Partnach, welche nicht ferne von ihm als mannsdicke Quelle aus dem Eise in die Höhe sprudelt und dann unter einer Eisbrücke weiter in das ganze Rheinthal hinabströmt ꝛc. In Mitte dieses Grundes ist eine Sennhütte für den Hirten einer Rinderheerde, welche hier weidet. Im Hintergrunde leuchten die Schneefelder des Plattachferners.

*) Der Weg vom Bade aus führt durch das Partnachthal über die Partnach, durch die Wildenau ins vordere Rheinthal, von da in's hintere Rheinthal, wo man nichts sieht, als die weißgrauen Felswände und den blauen Himmel; bei'm großen Wasserfall, den die Partnach bildet, vorbei zum Anger, wozu man sieben Stunden Zeit braucht.

**) Pinus pumilio Legföhre, bekanntlich bis an die Eisregion verkrüppelnder Holzgewächs. S.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 151. 17. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Verbreitung der Fichte.

(Schluß.)

Was endlich die Vertheilungsweise betrifft, so ist schon oben bemerkt worden, daß die Arten gesellschaftlich sind d. h. daß die Individuen der nämlichen Art, gewöhnlich in großen Massen vereinigt, vorkommen.

Größtentheils bestehen die Nadelwälder, wenigstens in Europa, nur aus einer Art; — doch findet man nicht selten die Kiefer, die Edeltanne, die Fichte und die Lärche mit einander vermischt, so wie dieß auch mit P. pinea, der Pinie, und P. pinaster, der italienischen Fichte, der Fall ist.

Im strengsten Sinne findet also in dieser Gattung keine Vertheilungsweise mit unvermischten Arten Statt und folglich auch nicht mit völlig getrennten Arten; allein es zeigt doch die Gattung, wie aus dem Folgenden erhellt, eine besondere Neigung zu den beiden letzteren Arten von Vertheilung; und es scheint daher, daß man ihr diese Vertheilungsarten, wenn auch nicht in dem vollkommensten Sinne, beilegen darf. In Schottland zeigt sich nur eine Art, die Kiefer (P. sylvestris), auf der Westküste Norwegens ist sie vorherrschend, und die Tanne (P. abies L.) kommt nur sehr sparsam vor; im östlichen Theile Norwegens, so wie in Schweden kommen sie beide beinahe in gleicher Menge vor, doch erreicht die Fichte eine höhere Breite; in Rußland schließt sich die Lärche an jene, und bis zum Lena zeigen sich in Sibirien alle drei Arten; doch geht die Tanne, besonders aber die Lärche, höher gegen Norden als die Fichte; — an der Lena verschwinden die Tanne und die Fichte fast gänzlich; indessen ist eine neue Art, die Zürbelkiefer (P. cembra), hinzugekommen; diese und die Lärche herrschen in den Wäldern des östlichen Sibiriens, doch erscheint die Tanne in Kamtschatka und auf den curilischen Inseln wieder; auch die Edeltanne (P. picea L.) wächst in Sibirien, doch nur auf den Bergen. Auf der Nordwestküste Amerikas (57°) zeigen sich die Formen der Tanne und der Fichte, doch ist es nicht entschieden, ob unter den nämlichen Arten. Am Flusse Columbia wird die Tannenform durch P. taxifolia Lambert. repräsentirt. Die Ostküste von Nordamerika besitzt alle drei Formen in einer bedeutenden Zahl von Arten, von denen jedoch keine mit einer europäischen Art identisch ist. In wiefern die Nordamerikanischen Arten unter sich verschiedene Bezirke einnehmen, und ob die West- und Ostküste gemeinschaftliche Arten hervorbringen, läßt sich nicht bestimmen. —

Gehen wir vom Norden nach dem Süden, so finden wir, daß unter den eigentlichen Fichten die Kiefer, P. sylvestris, in dem größten Theile des nördlichen Europa vorkommt; doch wird sie in dem süd-westlichen Frankreichs und den nördlichen Theilen des südlichen Europa von Pinus Pinaster substituirt; diese vermischt sich allmählig mit Pinus pinea und halepensis; muß aber doch endlich diesen beiden weichen, welche die südlichsten Theile Europa's und die Barbarei erreichen; — auf Corsica zeigt sich Pinus caricia; auf den Canarischen Inseln Pinus canariensis. In den Gebirgen des mittleren und südlichen Europa kommt Pinus sylvestris auf solcher Höhe wieder zum Vorschein, auf welcher Pinus pinaster, Pinus pinea und P. halepensis nicht gedeihen; und jene wird in den höchsten Regionen wiederum von den subalpinischen oder alpinischen Arten Pinus cembra, P. Mughus und P. uncinata abgelöst (jene in den Alpen und Carpathen, diese in den Pyrenäen). Die Tannenform zeigt sich im nördlichen Europa unter P. abies Lin., in dem mittlereren tritt zugleich P. picea Lin. auf; auf den Bergen des südlichen Europa (Apenninen, die Berge Griechenlands) kommt die Letztere allein vor; in den Ebenen des südlichen Europa, so wie in der Barbarei, fehlt die Tannenform; doch erscheint sie in Sibirien unter P. orientalis. Die Lärche vermißt man in dem nördlichen Europa, sie wird im mittleren häufig, und steigt hier zu einer bedeutenden Höhe hinauf; verschwindet aber in dem südlichen

Sehr verändert tritt die Lärchenform auf den Bergen Syriens als Ceder (P. Cedrus) auf. In Japan kommt nach Thunberg P. sylvestris, P. abies, P. cembra, P. larix und P. strobus vor; freilich ist die Identität der Arten Zweifeln unterworfen; allein die drei Hauptformen sind doch dort vorhanden. China hat beide Formen in eigenthümlichen Arten: P. lanceolata und P. massoniana. Loureiro führt für Cochinchina P. sylvestris und P. abies an; diese ist aber P. Dammara. Jene, vielleicht eine andere Art, aber doch wohl eine wahre Fichte. In dem indischen Hochlande erscheint die Fichtenform in P. longifolia Lamb. und P. Webbii Wallich; die Tannenform fehlt aber auch nicht, denn Hamilton spricht von einem Baum, den er von P. picea nicht zu unterscheiden vermochte. Die Vertheilung der Formen in Nordamerika nach geographischer Breite wagen wir nicht zu bestimmen; zu den südlichen Arten gehören P. taeda, die Weyrauchkiefer und P. palustris, die Sumpfkiefer, beide aus der Zunft der eigentlichen Fichten. In den nördlichen Theilen zeigen sich alle drei Hauptformen. Im Hochlande Mexico's trifft man aus der Fichtengruppe: P. occidentalis, aus der Tannengruppe: P. hortella und P. religiosa. Auf den Antillen wächst P. occidentalis.

So wie die Fichtengruppe an Arten die zahlreichste ist, so hat sie auch die größte Verbreitung; sie nähert sich, sowohl dem Nordpol, auch dem Aequator mehr als die beiden andern Gruppen (70° — 16° n. Br.); sie kommt auch in der Ebene der wärmeren temperirten Zone vor; die Tannen- und Lärchengruppe dagegen nur in der kälteren temperirten Zone und auf den Bergen der wärmeren. Zu der Fichtengruppe gehören auch diejenigen Arten, welche die größten Verbreitungs-Bezirke haben; P. sylvestris trifft man von Schottland bis zu der Lena und vielleicht weiter von Lappland bis Sicilien; und P. occidentalis Kunth in Mexiko von 3480 bis 12120 F., sie bildet also eine Region von 8640 Fuß, doch hat diese Gruppe auch Arten von sehr geringer Verbreitung, P. laricio kommt nur auf Corsica vor; die obere und untere Grenze der P. cembra ist kaum 8 — 900 Fuß von einander entfernt.

Die Gattung hat nur ein Maximum, welches zwischen 60° — 45° n. Br. im alten, zwischen 50° — 35° im neuen Continent fällt. Hier zeigen sich alle drei Hauptformen, hier sind die meisten Arten, die meisten und größten Individuen. Innerhalb dieses Kreises muß man doch die etwas südlicher liegenden Berge einschließen; da diese aber größtentheils mit den nördlichen Ebenen in unmittelbarer Verbindung stehen, der Kreis des Maximums also nicht unterbrochen ist, so wird es unnöthig seyn, mehrere Maxima zu statuiren. Von jedem Maximum zeigt sich die Abnahme gegen Norden hauptsächlich in dem kleineren Wuchse der Individuen; gegen Süden dadurch, daß wenigere Arten und Individuen vorhanden sind. Eine Vergleichung des alten und neuen Continents zeigt uns in jenem, bei ungefähr gleicher Zahl der Individuen, eine weit geringere Menge von Arten; denn obgleich der alte Continent in botanischer Hinsicht weit besser bekannt ist, als der neue, so haben wir doch von diesem eine größere Zahl bekannter Arten. —

Daß die in der nördlichen Hemisphäre so herrschende Pinus-Form in der südlichen durchaus fehlt, ist allerdings auffallend. Die Familie der Zapfenbäume (Coniferae) fehlt indeß nicht gänzlich, ja es zeigen sich in der südlichen Hemisphäre die eigenthümlichen Gattungen Araucaria, Podocarpus; allein diese sind doch zu wenig zahlreich, um unsere Nadelbäume zu ersetzen. Dagegen spielt in der südlichen temperirten Zone die Familie der Proteaceae ungefähr die nämliche Rolle.

Die Temperatur-Verhältnisse einer Gattung, deren Arten, jede für sich, sehr verschiedene Temperatursphären haben, lassen sich nur in runden Zahlen angeben. Daß die mittlere jährliche Temperatur hier nur einen schlechten Maaßstab angiebt, erhellt daraus, daß die m. T. an der oberen Grenze in Mexico nach Humboldt + 7°,0 beträgt; dagegen auf dem St. Gotthards-Hospitio, einige hundert Fuß höher, als die obere Grenze dieser Form, — 0°, 9, und in Enontekis in Lappland gleichfalls an der Grenze derselben — 2°,86. Da die Sommertemperatur vom Aequator gegen die Pole immer mehr und mehr von der jährlichen Temperatur abweicht, so wird es leicht begreiflich, daß jene den Mangel an dieser reichlich zu ersetzen vermag. Auf jener Höhe in Mexiko, wo die Mitteltemperatur + 7°,0 ist, steigt das Thermometer vielleicht nie so hoch, als in Lappland bei einer m. T. von — 2°,86. In Hinsicht der höchsten Temperatur, welche diese Form verträgt, ist die m. T. an der unteren Grenze in Mexiko + 20°.

Kritische Anzeigen.

Das Leben der hochnordischen Vögel

(von Friedrich Faber. Leipzig bei Ernst Fleischer 1825.)

Das Leben der Vögel enthält noch so manches Dunkele und doch bietet dasselbe so viele interessante Seiten dar. Zu den wenig beleuchteten können wir mit vollem Rechte die zoologische Geographie zählen, die Darstellung der lokalen Eigenthümlichkeiten der Vögel, die so sehr unter dem Einflusse des Klimas und der Localverhältnisse stehen. Jeder Beitrag zur Aufhellung dieses Gegenstandes verdient daher den Dank des

Naturforschers und des Naturfreundes, daher auch des Jägers, und die Verbreitung neuer Beobachtungen in diesem Theile der Naturgeschichte kann daher nur mit lebhaftem Danke aufgenommen werden.

Aus diesem Gesichtspunkte regt die vorbemerkte durch Reichthum des Inhaltes und Schärfe der Beobachtung sich gleich stark empfehlende Schrift die Aufmerksamkeit des Jägers und Jagdfreundes an, der sich über die Linie des gewöhnlichen Berufes erhebend, in der vergleichenden Betrachtung der Natur, in verschiedenen Erdstrichen Belehrung mit Unterhaltung zu verbinden strebt, eingedenk der so oft bestätigten Wahrheit, daß die Wissenschaft nicht selten bei Veranlassungen und auf eine Weise gewinnt, wo die Erwartung unmittelbarer Förderung derselben dem behandelten Gegenstande sehr entfernt zu liegen schienen. Aus diesen Gründen möchte daher die, wenn auch späte Anzeige der in Rede stehenden Schrift, durch diese Blätter Verbreitung verdienen, da ihr Zweck auf ein Buch von besonderem Werth und Interesse aufmerksam zu machen, dadurch erreicht wird.

Der Verfasser spricht zuerst von der geographischen Ausbreitung und den damit verbundenen Wanderungsverhältnissen der Vögel. Jeder Art ist von der Natur ein bestimmter Verbreitungsbezirk unter einer gewissen Länge und Breite angewiesen, in welchem der Vogel ausgebrütet wird; dieser Punkt ist daher des Vogels Zone zu nennen und Standvogel jener, der innerhalb derselben seinen unveränderten Aufenthalt nimmt, wogegen der Zugvogel nur in der Vogelzone brütet und nachher in kälterer Jahreszeit einer südlichen Zone zuwandert. Es wäre sehr interessant, von jedem größeren Landstriche diese Vogelzone zu kennen, welche Faber in Aufzählung der Arten für jene europäischen Länder bestimmt, die in dem 59 bis 60° n. B. gegen Norden liegen, das nördliche Rußland und Schweden, Norwegen größtentheils, die Schottland gegen Norden liegenden Inseln Feroe, Island und überhaupt das finnische Grönland nebst Spitzbergen, und die europäisch-boreale Zone nennt.

Aus den Gesetzen der Verbreitung der Vögel auf der Erde folgt, daß jeder Erdstrich seine bestimmten Standvögel erhielt, und daß daher unsere Zugvögel irgend einen Platz auf der Erde, wenn auch von noch so beschränkter Ausdehnung haben müssen, wo sie Standvögel sind, welcher primitive Aufenthaltsplatz inzwischen, würde er nicht von den darauf wohnenden Vögeln zeitweis verlassen, dieselben bald nicht mehr würde fassen und ernähren können; daher wurde durch dasselbe Naturgesetz, welches diesen anfänglichen Platz für jede Vogelart bestimmte, auch seine Grenze so gegen die Pole hin erweitert, daß dieser erweiterte Bezirk unter gewissen Bedingungen für die Individuen der Art bewohnbar wurde.

Daher legte die Natur in jeden Vogel zwei mächtige unwiderstehliche Triebe, den Wanderungs- und den Heimwehtrieb.

Der Wanderungstrieb führt die Vögel, welche innerhalb der Grenzen der Erweiterung des primitiven Platzes entweder ausgebrütet werden, oder selbst brüten, jährlich von diesem Geburts- und Brütplatze nach der Zone, wo eine mildere Natur ihr Leben zu einer Zeit zu fristen vermag, wo ihre Heimath keine oder nur kärgliche Nahrung reicht. Ist üppige Fülle über die heimathlichen Gefilde wieder verbreitet, so führt der erwachende Heimwehtrieb den Vogel an seinen Geburts- und Brüteort zurück.

Die Vögel wandern stets von den Polen gegen die Linie und nicht umgekehrt und zwar immer wandern dieselben bei der Annäherung des Winters aus, da der Erfahrung und der Natur der Sache widerspricht, daß die Vögel gegen den Winter nach den Polen hinwandern sollten. Eben so wenig ist durch die Erfahrung bestätigt, daß die Vögel von Osten nach Westen oder umgekehrt wandern und sich so von der Seite her in die Zonen anderer Vogelarten einschieben, daher empfängt das nördliche Afrika und überhaupt dieser Welttheil viele europäische Zugvögel. So erzählt z. B. Adanson in seiner Reise nach Senegal, daß die Schwalben zu der Zeit dahin kamen, wo sie Europa verlassen hatten und Poiret berichtet in seiner Reise nach der Berberei, daß die Wachtel im Oktober und November dort ankommt, so wie nach Hazelquist der Kibitz im September und nach Belon der Storch im Winter in Aegypten ankömmt.

Der Verfasser folgert aus den vorbemerkten Regeln, daß kein Zugvogel von den Polen gegen die Linie zieht, um zu brüten. Denn die Orte ihres Sommeraufenthaltes, wo die Vögel selbst ausgebrütet wurden und selbst brüteten, muß als ihre wahre Heimath, als die ihnen angewiesene eigenthümliche Zone betrachtet werden, welche sie gewissermaßen in einem Zustande der Landflüchtigkeit, erzwungen durch die vorübergehende harte Jahreszeit zu verlassen genöthigt werden, an ihrem temporären Zufluchtsorte nur so lange weilend, bis die Hindernisse der Rückkehr in ihre eigenthümliche Zone, zugleich die Auswanderungs-Ursachen, beseitiget sind.

Diese Andeutungen beweisen, wie der Verfasser seinen Stoff mit besonderem Fleiße bearbeitet hat. Wie reich diese werthvolle Schrift ist, die nicht nur ein lokales Interesse hat, sondern auch allgemeine Momente der Ornithologie mit weiter Umsicht und vieler Sachkenntniß behandelt, ergiebt sich aus ihrem Inhalte, von dem eine gedrängte Uebersicht folgt.

Zunächst faßt der Verfasser die geographische Ausbreitung und die damit verbundenen Wanderungsverhältnisse der borealen Vögel in's Auge; sie sind Stand- oder Zugvögel. Es

kommen hiebei vorzüglich in Betracht der Wanderungs- und der Heimwehtrieb; die Richtung der Wanderung, die Lufttemperatur, als Wanderungsmotiv. Die Wanderungszeit nach Geschlecht und Alter, die Wanderungsweise, daher die Verschiedenheit der Gesellschaften. Das veränderte Naturell der Vögel in der Wanderungszeit, welche immer einen gewissen Charakter von Wildheit annehmen. Es werden absolut und relativ borrale Vögel unterschieden, was vorzüglich auf die Wanderungen Einfluß hat.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Zugspitz.

(Bayerische Annalen 1834. Nr. 1129.)

(Fortsetzung.)

Durch das öftere Wassertrinken (da ich keinen Wein mehr hatte); ferner durch das wenige Brodessen, ohne wegen Drangen der Zeit ausruhen zu können, nebst der Sorge, wenn ich die andern nicht trafe, mich zu verirren, auf Abgrunde zu stoßen, oder den Ruckweg nicht zu finden, wurde ich so erschopft, daß ich zuletzt mich alle hundert bis zweihundert Schritte niedersetzen mußte. So ging es stets aufwärts.

Endlich war ich überzeugt, daß ich den letzten Felsberg vor mir hatte. Ich betrachtete die verschiedenen Felsenspitzen, und verglich sie mit einander. Die rechts vor mir lagen, wo der Zugspitz seyn sollte, schienen mir niedriger als diese gegenüber. Während ich so vergleiche, sehe ich auf einmal von der Felsenwand rechts drei Männer über das Steingerölle klimmen. Ich rief ihnen zu, sie gaben Antwort, und durch das freudige Geschrei von ihnen konnte ich schließen, daß sie den Zugspitz glücklich bestiegen hätten.

Mir wurde nun gleich viel leichter, ich blieb sitzen und wartete ab, welchen Weg sie nehmen würden. Es ging bald links, bald rechts. Endlich trafen sie bei mir ein. Es war zehn Uhr. Ich fragte sie gleich, ob das der Zugspitz wäre, wo sie heruntergekommen seyen. Hierauf sagten sie mir, von dort aus hätten sie noch eine halbe Stunde rechts steigen müssen. Nun führten die drei Männer mich eine Viertelstunde rechts südwärts, worauf wir den Zugspitz (seinen höchsten Kopf) sehen konnten. Es war ein schrecklich schöner Anblick; auf beiden Seiten gingen die Wände ganz senkrecht herunter, so daß ich nicht glauben konnte, daß jene da hinauf gekommen seyn sollten. Doch der Maurermeister sagte mir, daß auf der einen Seite gegen das Höllenthal zu *) die Gestalt der Wände des Zugspitzes eine andere wäre, und nun kam folgende Erklarung:

Weil es mondhell war und keiner von den dreien eine Uhr bei sich hatte, so wußten sie nicht, wann sie von der Angerhutte abgegangen waren. Nach meiner Berechnung mußten sie schon nach zwölf Uhr weg seyn. Wie sie in die Nähe der Felsenwand **) kamen, war es dunkel, deßwegen mußten sie warten, bis der Tag anbrach.

Wie es ganz hell geworden war, staunte der Maurermeister ob der Veränderung, die das Gebirge seit elf Jahren, wo er den Zugspitz zum erstenmale bestiegen, erlitten hatte. Das Eis hat sich von den Felsen nebst einer Masse Steingerölle getrennt; er blickte in die unabsehbare Tiefe von einer Schlucht, die früher vom Eise bedeckt war, welch letzteres zugleich eine sichere Brücke gebildet hatte. Die Schlucht war zu breit, um übersprungen zu werden. Deßwegen gingen sie rechts am Abgrunde fort, um wo möglich eine andere steigbare Stelle zu finden. Da sahen sie auf einmal rechts einen großen Felsblock, der sich in die Schlucht eingeklemmt hatte. Sie stiegen auf solchen hinunter, nachdem sie mit den Steigstöcken seine Festigkeit erprobt hatten, und kamen auf selbem an die Wand, wie sie einige Zeit auf den Felslagen aufwärts gestiegen waren, was das viele Steingerölle auf demselben sehr gefährlich machte.

---

*) Das Höllenthal schließen südlich der Zugspitz und die Höllenthalerschroffen ein. Oestlich und nordöstlich begrenzen es die hohe Alpenspitz (9046) und ein schoner Vorberg (so nennt man die bewachsenen, almenreichen Berge, welche vor dem Hochgebirgzuge an der nördlichen Seite seiner kahlen Felsen lagern.) Der Riesenkopf mit der Hammersbacher Alpe. Im Westen bildet der pyramidenförmige Wachsenstein 7,900 F. hoch die Schlußmauer. Gegen Norden öffnet sich das Thal in eine schmale Schlucht, durch welche der Hammersbach, aus den Schneelagen des obern Theils des Höllenthals kommend, abwärts braust. Dieses Thal zieht sich in der Streichungslinie der Hauptkette von West-Südwest nach Ost-Nordost fort, ist gegen drei Stunden lang und 6000 Fuß hoch. Wohin das Auge nur immer blickt, sieht es nichts als unwirthliche, riffige Felsen, deren einzelne niedrige Spitzen grausig gemischt in die Höhe starren, und theilweise von ewigem Schnee und Eise bedeckt sind. Von dieser grausigen Gestaltung und von diesem schrecklichen Aussehen hat es den Namen Höllenthal erhalten. An der nordlichen Seite des Thales besitzt ein Privatmann eine Bleizeche.

**) Jene Wand, wo Hibler die Männer herabkommen sah. Diese muß wahrscheinlicher Weise, wie aus der Folge des Briefes zu entnehmen ist, die östliche oder nordöstliche Wand der schroffen Höllthalspitze gewesen seyn.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 152. 19. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Das Leben der hochnordischen Vögel

(von Friedrich Faber. Leipzig bei Ernst Fleischer 1833.)

(Schluß.)

Der Verfasser geht hiernächst über auf die platzbestimmenden Motive in der Vogelzone, auf die eigenthümliche Nestluft und Heimath der Vögel, auf ihre Brütplätze am Meere, bei Süßwässern auf Bäumen und auf Bergen, woraus sich eine eigene Bergornithologie gestaltet. Insbesondere ist die Rede von den sogenannten Vogelbergen auf Island, dicht am Gestade stehender Felsen, worauf sich während der Sommermonate eine unzählige Menge vieler Arten zum Brüten versammeln. Die merkwürdigsten dieser Vogelfelsen sind in Island gegen Norden der bei Langenäß, Grimsey, Cap de Nord, gegen Westen Lautreberg, der bei Stappen, Hafnarberg und Eldverne, gegen Süden Chrysewicks, der Westmenoeinseln und Remisberg, außer vielen andern unbedeutenderen. Untersucht man die lokale Lage dieser Strandfelsen, so kann nach dem Zuvorgesagten ungefähr bestimmt werden, welche Vogelarten man auf diesen Vogelfelsen brütend antreffen wird. Zwar gemischt untereinander, jedoch so, daß die Vögel derselben Art dieselbe Reihe halten und sich ihre perpendikuläre Verbreitung am Berge ziemlich genau bestimmen läßt, so z. B. brütet die graue Möve (Larus glaucus) immer auf dem Gipfel eines Felsens, keine anderen Vögel über sich duldend, sowie die Grylume (Uria Grylle) stets den Fuß des Felsen oder vielmehr die vom Felsen heruntergefallenen Felsenstücke besetzt. Der weiße Tölpel (Sula alba) hat selten sein Nest auf den Absätzen der Felsen, sondern öfters auf der Oberfläche der isolirten, aus dem Meere hervorragenden Scheeren. Eine solche Bergornithologie ließe sich von allen Gebirgsgegenden entwerfen und wäre für den Naturforscher und Jäger sehr anziehend.

Es ist nun die Rede von der eigenthümlichen Ruheluft der Vögel, von der Lufttemperatur als platzbestimmendes Motiv, Hauptursache, welche unmittelbar Einfluß auf die verschiedenen Aufenthaltsplätze der Vögel innerhalb der Grenzen der Zone hat, insonderheit platzverändernd, auf die Standvögel der Zone wirkend; denn weil in diesen kein Wanderungstrieb erwacht ist, und sie im Sommer und Winter innerhalb der Grenzen der Zone bleiben müssen, so sind sie genöthigt, sich daselbst die bequemsten Plätze nach den verschiedenen Jahreszeiten auszusuchen. Standvögel in eingeschränktem Verstande nennt der Verfasser diejenigen, welche nicht nur beständig innerhalb der Grenze des primitiven Platzes, sondern auch, besonders wegen der eigenthümlichen Ruheluft das ganze Jahr hindurch, sich in der Nähe der Plätze aufhalten, an welchen sie brüteten oder ausgebrütet worden waren. Strichvögel sind die, welche wohl beständig innerhalb der Grenzen des primitiven Platzes bleiben, aber doch nicht allzeit in der Nähe der Plätze verweilen, vielmehr öfter haufenweise von dem einen Platze zum andern streichen, bis die eigenthümliche Nestluft wieder erwacht, und sie an ihren Brüteplatz bindet. Die Ursache dieses zeitweisen Umherstreichens ist außer der Nahrung auch die Rücksicht auf die Lufttemperatur, sowie die Sicherheitsluft sich als platzbestimmendes Motiv geltend macht.

Der Verfasser geht nun zu den Paarungsverhältnissen der borealen Vögel und den daraus resultirenden oder den damit verbundenen Verhältnissen über. Er handelt zunächst vom Paarungstriebe und entwirft eine synoptische Tabelle über die Paarungs- und die damit verbundenen Brüt- und Fütterungsverhältnisse der isländischen Vögel. Unter der Paarungsgeschichte wird besonders dargestellt, was sich auf Brüttracht, Alterstracht, Jahreszeittracht, Mausern u. s. w. bezieht. Besonderes Interesse hat, was über den Nestplatz und den Nestbau vorkömmt, so wie über die Stimme der Vögel, verschieden nach Alter, Lebensverhältnisse u. s. w. Nicht min-

der gründlich ist, unter der Aufschrift Eilegungs- und Brüthistorie behandelt, was in naher und ferner Beziehung zu dem Ei, dem Ausbrüten desselben, dann zu der Auffütterung, Leitung, Pflege und Schutz der Jungen steht. Besonders wichtig ist das dritte Capitel von den Bewegungsverhältnissen der borealen Vögel. Näherer Betrachtung und Untersuchung werden unterzogen, die Bewegungsfähigkeit und ihre Eintheilung, die Geh-, Ging- und Schwimmfähigkeit, das horizontale und vertikale Tauchen u. s. w.

Das vierte Kapitel verbreitet sich über die Nahrungsverhältnisse und die correspondirenden Beziehungen der borealen Vögel. Die Vögel werden nach ihrer Nahrung eingetheilt, in Thierfressende, Pflanzenfressende, Multivoren und Omnivoren. Hauptmomente hiebei sind die Eßzeit, und die Eß- und Trinkluft, so wie die bei der Ernährung in Thätigkeit tretenden Körpertheile und Organe. Der Verfasser berührt hiebei die Temperamente der Vögel: cholerisch, sanguinisch, melancholisch und phlegmatisch. Die Mischung des Temperamentes und sein Verhältniß zur Nahrung.

Im fünften Kapitel wird unter der Lebensmetamorphose der borealen Vögel abgehandelt, was über Jugend, Alter, Krankheit und Freude, Angst, Ruhe, Schlaf und Tod bemerkenswerth ist.

Im Anhange I. werden die borealen Vögel in Rücksicht auf die Oekonomie und Technologie der Bewohner des Nordens betrachtet, und der Anhang II. liefert die hochnordische Nomenclatur derselben.

Diese vielseitigen Untersuchungen und Forschungen über wichtige Theile der Ornithologie geben der vorliegenden Schrift einen Werth, der die Aufmerksamkeit des Naturforschers und Jägers in hohem Grade anregt, und große Befriedigung gewährt.

Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs.

(Fortsetzung.)

Werfen wir nun zuerst einen Blick auf die Waldprodukte Frankreichs.

Man glaubt allgemein, es genüge Wald zu besitzen, um reich zu seyn; dabei wird aber übersehen, daß man reich seyn müsse, um Wald besitzen zu können. Der Wohlhabende besitzt daher häufig nicht Waldungen im Verhältnisse anderen Besitzthums, und nur wenige wissen diese Art von Grundeigenthum zu würdigen; denn um seine Vortheile und Nachtheile gehörig abzuwägen, muß man dasselbe benutzt haben. Viele verfallen daher in Irrthum über den wahren Waldertrag, dessen Bedeutung nach den Summen beurtheilt zu werden pflegt, welche jeder Umtrieb abwirft, ohne den Zeitraum in Anschlag zu bringen, der zwischen den Umtriebszeiten liegt; daher der Verlust an Zinsen und Betriebsauslagen.

Dieser Irrthum findet in waldreichen Gegenden Eingang, durch die Vergleichung des Waldwerthes in verschiedenen Zeiten. Man vergleicht z. B. den Werth eines Waldes vor der Revolution, wo er nur 4000 Franks galt, während er nun 10000 Franks werth ist; allein man übersieht hiebei, daß alle übrigen unentbehrlichen Lebensbedürfnisse zu jener Zeit weit niedere Preise hatten, als dermalen, dasselbe ist der Fall mit dem Taglohn. Genaue Vergleichung der Preisprogressionen eines jeden Bedarfsgegenstandes würde vielleicht zu der Ueberzeugung führen, daß das Holz hierin nicht den rechten Schritt that, sondern nur die Waldeigenthümer dem allgemeinen Impulse folgten; denn es wären dieselben außerdem nicht im Stande gewesen, die vermehrten Auflagen, und die dermalen größeren Hutbkösten als vormals zu decken, um so weniger, als sie in anderer Beziehung zu der verzehrenden Klasse gehören, und die nothwendigsten Lebensbedürfnisse während 50 Jahren größtentheils um das Dreifache im Preise gestiegen sind. Dieser Irrthum greift noch mehr um sich in den großen Städten, wo die Brennholzpreise wirklich unmäßig sind.

Die nachtheiligen Folgen, welche die unvorsichtigen Entwaldungen hatten, und die Nothwendigkeit für den Bedarf der Marine zu sorgen, geboten, das Privateigenthum strengeren Restrictivgesetzen zu unterwerfen, als für jedes andere Eigenthum gelten; Gesetze, die dem Eigenthümer untersagen, von seinem Grund und Boden ganz den Ertrag zu ziehen, den er abzuwerfen vermag, und welche ihm die Verfügung über Bäume entziehen, die er der Sparsamkeit seiner Vorfahren verdankt.

Die Waldungen bestehen aus dem Grund und Boden und der Oberfläche. Jener ist unterthan geworden den Holzobjekten, welche er hervorbringt, ein dem Privatinteresse sehr nachtheiliger Zustand.

Die Waldoberfläche besteht aus Waldungen, deren Verjüngung auf rein natürlichem Wege durch Besaamung bewirkt wird, — Hochwald — und aus solchen, die auf künstliche Weise verjüngt werden, durch den Wiederausschlag der abgehauenen Stöcke — Niederwald. — Frankreich hat 466224 Hektare schlagbare Hochwaldungen.

Hievon besitzen die Gemeinden, öffentliche Anstalten und Privaten beiläufig . . . . . 406224 Hektare
Der Staat (nach dem der Pairskammer erstatteten Vertrag) . . . . . 60000 „

Summa 466224 „

Die übrigen Hochwaldbestände sind zerstreut unter Niederwaldungen, bilden den Saum der Waldungen, gehören zu Parks u. s. w.

Die Holzarten, welche man in Frankreich in den Hochwaldungen in Absicht der Benutzung für Bauten jeder Art und die Bedürfnisse der Industrie erzieht, sind: die Eiche, die Mastbuche, die Ulme, die wilde Kastanie, die Fichte und die Weißtanne. Die Esche und der Spitz- und Weißahorn eignen sich zwar auch zu dem angegebenen Gebrauche, gehören aber zu den seltenen Holzarten.

Die Eiche behauptet durch ihre Größe, Stärke und lange Lebensdauer vor den übrigen Holzarten den Vorzug, besonders in Ansehung des Schiffbaues, Vortheile, welche bestimmten, dem Anbaue dieser Holzart eine besondere Sorgfalt zu widmen, so daß man die Eichenbestände auf $^3/_4$ der Hochwaldungen anschlagen kann.

Die Marine übt über die Hochwaldungen Rechte aus, welche ihr durch die Gesetze, von der Ordonnanz von 1669 an, bis zum Forstcodex vom 31. Juli 1827 eingeräumt wurden, und durch Zeit und Umstände und durch die Wirkungen des Besitzstandes der Waldungen Aenderungen und Modificationen erlitten, wesentlich aber darin bestehen, daß der Marine das Recht zusteht, all' jene Stämme, welche für ihre Verwendungen sich eignen, von der freien Benutzung des Waldbesitzers auszuscheiden; eine Maaßregel, welche schon durch die damit verbundenen vielfachen und verwickelten Formalitäten Nachtheil für den Waldeigenthümer hat, und dem freien Holzverkehre enge Fesseln anlegt, jedenfalls den Waldeigenthümer in der freien Verfügung über sein Eigenthum um so mehr hindert, als die Marine an ihre Auswahl nicht gebunden ist, sondern den Stempel beliebig aus den Bäumen wieder aushauen kann.

Auf diese und noch mehrfache andere Weise sieht sich das Eigenthumsrecht beeinträchtigt, und es wird dadurch die Neigung zur Erziehung von Eichenhochwaldungen wenig begünstigt, und wo nur in dem Falle doch seine Richtung dahinnehmen, wenn die Erziehung des Hochwaldes außerdem große Vortheile darbietet, welche Ansicht der Verfasser nicht theilt. Die Hochwaldungen, fährt der Verfasser fort, verlangen einen tiefgründigen, fruchtbaren Boden, einen solchen Boden, der seiner Qualität nach in die erste Classe gehört, daher kräftige Bäume zu produziren vermag. Ein, in solchem Boden bestockender Hochwald wird, in einem Alter von 40 Jahren abgeholzt, mindestens 1000 Franks vom Hektar abwerfen, eine Summe, die auf Zinsen angelegt, Erträgnisse liefert, welche bei weitem der Ausbeute eines Hochwaldes, den man die höchste physische Baubarkeit und die möglichste Stärke der Stämme erreichen ließ, nicht erwartet werden darf. Der Verfasser führt diese Berechnungen weiter, dieselben wesentlich an die Annahmen für die Materialerträge deutscher Forst-Schriftsteller, namentlich Hartig's, anlehnend.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Zugspitz.

(Bayerische Annalen 1834. Nr. 1120.)

(Schluß.)

Als sie an der nördlichen Seite der Wand anlangten, konnte der Maurer sich nicht mehr finden. Vor eilf Jahren hatte solche eine Gegenwand, dazwischen er hinauf klettern konnte. Nach genauerer Untersuchung fand er, daß während dieser Zeit die Wand weggebrochen war *) und die andere jetzt ganz steil, beinahe überhängig **) bei zwölf Schuhe in die Höhe ging.

Nach mehreren Versuchen ist es ihnen gelungen, daß sie den Johann Barth hinaufheben konnten, dem sie ein Seil hinaufwarfen, woran er beide hinaufzog. Nun ging es auf Händen und Füßen zu klettern, bis auf die Spitze. Da hatte sich auch alles anders gestaltet. Von hier aus mußten sie auf die Gräte des Zugspitzgebirges hinüber. Diese hat mehrere Einschnitte, weßwegen des Maurers Sohn zurückblieb, aus Furcht, er möchte einige Einschnitte nicht überschreiten, an einigen nicht hinaufsteigen können, da er erst funfzehn Jahre alt und noch klein ist. Der Maurer und Johann Barth setzten daher den gefährlichen Weg allein weiter fort. Sie mußten öfters Einschnitte überspringen, gegen die Höllenthaler Seite etwas abwärts steigen, dann wiederum hinaufklimmen und so kamen sie endlich nach vielen Auswechslungen auf dem höchsten Kopf des Zugspitz an. Wie sie oben waren, rief der Maurer seinem Sohne

*) Die Verwitterung der Felsen jener oben erwähnten vier Kalkzüge ist außerordentlich. Sie bestehen durchaus aus kohlensaurem Kalk und schlucken den Sauerstoff der Luft beständig ein. So ziehen sie auch die Feuchtigkeit an sich. Der beobachtende Gebirgsbewohner weiß recht gut, daß bei herannahendem Regen die weißgrauen, gegen ihre Zinnen weißen Kalkfelsen eine dunklere Farbe annehmen, was von obiger Ursache abhängt. Vermöge dieser Verwitterung findet man auf den höchsten Alpenspitzen vieles Steingeröll. Daher werden ferner diese Gebirge immer niedriger. Zugleich mochte in jenem Umstande, die Verschiedenheit der Resultate der Höhenmessung, welche in größeren Zeitabschnitten unternommen werden, einigermaßen ihre Erklärung finden. Daß aber endlich durch dieses fortgehende Zerfallen der Felsenmassen die Gefahr bei Besteigung bedeutender und noch dazu wenig oder gar nicht bekannter Höhen vermehrt werde, dürfte einleuchtend seyn.

**) So viel als senkrecht.

zu, er solle nicht so furchtsam seyn und sich herüberwagen, was dieser auch that, und glücklich über die gefährlichen, abschüssigen Stellen kam.

Der Maurer hatte, als er vor eilf Jahren den Zugspitz zum erstenmal bestiegen, eine Pyramide von Steinen, die er aufeinander gelegt hatte, errichtet. Von dieser alten Pyramide waren nur noch wenige Spuren da. Die Aussicht in die fernen Gegenden war schlecht. Es war alles trüb wegen der anhaltenden Trockne. Den Bodensee hatte der Maurer das vorigemal in seiner Größe ganz deutlich gesehen, diesmal nicht. Die Leute machten ein Feuer an, um Rauch zu machen. Allein sie hatten zu wenig Stoffe bei sich, und obwohl sie ihre Sacktücher in die Glut warfen, gab es doch wenig Rauch. Sie stellten hierauf eine neue Pyramide auf, wie sie den obern Stein hinaufhoben, stürzte dieselbe zusammen und gegen des Maurers Sohn hin. Beinahe hatten die Steine diesen in das Höllenthal hinabgeschleudert; viele fielen in das Höllenthal auch hinab mit starkem Knalle, indem sie theils an den gewaltigen Felsen zerschellten. Hierauf stellten sie eine neue Pyramide von beinahe sechs Schuh Höhe auf.

Endlich gingen sie zurück, oder kletterten vielmehr auf Händen und Füßen über die Grate hinüber und herunter. Bei der andern Wand hatte es die größte Schwierigkeit, Johann Barth ließ den Maurermeister und seinen Sohn an einem Seile hinunter. Hierauf band er das Seil an einer Felsenspitze an, und ließ sich eine Strecke hinunter. Da die Steine alle mürbe sind, so fürchtete er, die Felsenspitze, an welche er das Seil gebunden hatte, möchte brechen, und machte dann unter der Mitte der Wand einen Sprung, wodurch er glücklich herunter kam.

Für einen Naturforscher wäre es heuer sehr merkwürdig gewesen, auf jene Höhen zu steigen, denn das Eis ist über eine Stunde lang weggeschmolzen. Es zeigten sich da, wo früher Schnee lag, sehr viele Kessel in den Felsen, welche von einhundert bis dreihundert Fuß im Durchmesser hatten, und dreißig bis hundert Fuß tief waren. Die Steinlagen gehen meistens senkrecht. Nur an einigen Orten war zuerst ein großes Stück, welches über Quer lag *). An einigen Stellen lag viel Eis und Schnee, auf diesen schwarzer Staub. Ja mehr als sieben tausend Fuß Höhe fanden diese drei Männer noch Wasser. Die Steine, auf denen Schnee gelegen, waren weiß. Nur die in der Höhe waren etwas gebräunt, welche vermuthlich auch einige Jahr nicht unter Schnee und Eis gelegen sind **). Heuer hatte man Zeichen aufstellen können, um sich zu überzeugen, ob, wenn die Kessel im folgenden wieder mit Eis und Schnee bedeckt sind, die Klüften im Eis (Spalten) am Rand jener oder in der Mitte entstehen.

Abends sieben Uhr war ich im Bade. Ich nahm gleich ein Bad, und so war ich den ganzen Tag munter und wohl. Wie erstaunte ich aber, als mir der alte Hirt in der Frühe sagte, vom Lusch *) aus Rauch auf dem Zugspitz aufsteigen gesehen zu haben. Ich wollte es ihm nicht glauben, aber da er mir die Stunde sagen konnte, um so viel mehr, weil ihm die Stunde vom Maurer, wo man ihn auf dem Zugspitz sehen könnte, später angesagt worden war (10 Uhr), als der Rauch aufstieg, so mußte ich es glauben. Mit dem Perspektive kann man die Pyramide sehen.

Ich schreibe ihnen dieß so weitläuftig, damit Sie sich besser auskennen, wenn es auf eine andere Art erzählt wird ꝛc.

Partenkirchen 1834.“

P. S. „Gestern hat Johann Barth, die Forstgehülfen Schwefinger und Oberst auf den Zugspitz geführt welche eine Fahne auf der Pyramide aufpflanzen wollen.“

Dieses ist der buchstäbliche Bericht des Herrn Hibler. Manches ist darin noch dunkel. Deswegen werden wir suchen, in Folge noch einige genauere Erklärungen zu geben. Die beiden Forstgehülfen Oberst und Schwefinger erreichten den höchsten Gipfel des Zugspitz glücklich und steckten wirklich eine Fahne auf der Pyramide auf.

So wäre denn Bayerns Bergriese nach vielen frühern vergeblichen Versuchen endlich einmal bestiegen, und mithin das unglaublich scheinende geleistet. Ehre dem muthvollen Manne. Bald werden wir jetzt eine ganz genaue Höhenberechnung dieses gewaltigen Bergcolossen erhalten, und hiedurch dem Schwanken in den verschiedenen Höhenangaben, die bisher geliefert wurden, entrissen seyn. Es läßt sich gleichfalls erwarten, daß der steile Pfad, welcher auf seine Zinne geleitet, mit der Zeit vom Eisen bearbeitet, seine großen Gefahren verlieren wird. Dann dürfte auch der weniger geübte Bergsteiger im Stande seyn, die Spitze dieser ungeheuren Felspyramide zu erklimmen, wo bei einer unermeßlichen Aussicht, im Genusse der reinsten Alpenluft und umgeben von den ehrwürdigen Denkmalern einer großen Vergangenheit, sein Geist und Gemüth sich erheben, und Empfindungen in ihm aufleben, die stets mit Hochgefühl in der Erinnerung auftauchen werden.

Dr. Dieterich.

*) Wahrscheinlich nichts anders als ein Felsensturz.

**) Alle Kalkfelsen jenes Gebirges sind in ihrer untern Lage von dunkelgrauer Farbe. Je weiter in die Höhe, desto lichter wird die Farbe, bis sie zuletzt weiß erscheint. Das bräunliche Aussehen haben nur jene oberflächlichen Schichten, welche bereits verwittert sind.

Berichtigung.

Folgende in meinem Aufsatze über den Fichtenborkenkäfer (Forst- und Jagdzeitung Nr. 5 vom 11. Januar 1834) eingeschlichene Druckfehler, bitte ich im nächst erscheinenden Blatte berichtigen zu wollen:

S. 18 Z. 12 v. o. lies: vorgenommen; statt: bethätiget.
„ 19 „ 14 v. u. „ sich ein statt: sich als ein.
„ 22 „ 15 v. u. „ Reisigholz nie vorstand, statt: Reisigholz vorstand.
„ 23 „ 22 v. o. „ hausen im, statt: hausten sich in.
„ 24 „ 9—10 v. u. lies: überhaupt fängt seine erste Entstehung, statt: überhaupt für seine Erstentstehung.

Saarbrücken. Dr. Eichhoff.

*) Beim Eckenberge, ostwärts von Partenkirchen, von wo aus man den schönsten Anblick des Zugspitz und Wettersteingebirgs hat.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 153. 22. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ansichten über den „Beweis für den Gebrauch der Zinszinsen bei jeder Waldwerthberechnung. Aus Königs Forstmathematik."

Unter der Aufschrift: «Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen,» findet sich im Jahrgang 1834, Nr 116 der Forst- und Jagdzeitung ein Aufsatz von Herrn Forstrath König, in welchem derselbe unter Nr. III. aus seiner demnächst erscheinenden Forstmathematik, einen Beweis für den Gebrauch der Zinszinsen bei jeder Waldwerthberechnung mittheilt. Obgleich hiernach die Zinszinsen, theoretisch betrachtet, ganz richtige Resultate liefern, so ist Einsender dieses doch der Meinung, daß sie zur Bestimmung des jetzigen Werthes entfernter Einnahmen nicht angewendet werden können, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil es praktisch unausführbar ist, ein nach Zinszinsen berechnetes Werthkapital für den Verlauf einer gewissen Zeit zu einer solchen Größe zu bringen, daß es den Kapitalstock sammt Zinszinsen in sich begreift. Die Ueberschrift «Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen,» erscheint deßhalb hier nicht passend, da das Praktische der Sache unbeleuchtet geblieben ist. Der Theorie zufolge hat z. B. der Punkt keine Ausdehnung, diese muß ihm jedoch in der Praxis gegeben werden, weil der Punkt sonst nicht dargestellt werden könnte. Eben so ist ein nach der Zinszinsrechnung ausgemitteltes Werthkapital einer entfernten Einnahme ein Ideal, und so wahr es auch ist, daß eine z. B. nach 20 Jahren erfolgende Einnahme dieses Werthkapital sammt Zinszinsen enthält, eben so richtig ist es auch, daß durch das Werthkapital selbst die Zinszinsen mittelst Ausleihen nicht erhoben und kapitalisirt und wieder erhoben und wieder kapitalisirt werden können.

In dem vom Hrn. K. angeführten Beispiele ist der jetzige Werth eines nach 10 Jahren erfolgenden Forstertrags von 7000 Thlrn. zu 4 prCt., nach der Zinszinsrechnung ganz richtig zu 4729 Thlrn. berechnet worden. Gesetzt, Hr. K. hätte eine solche Einnahme von 7000 Thlrn. nach 10 Jahren zu erwarten und mir ständen 4729 Thlr. zu Gebote, so würde ich die letztern dem Hrn. K. recht gern gegen Ueberlassung dieser Einnahme anbieten; ich bin aber überzeugt, daß Hr. K. auf den Handel nicht eingehen würde. Denn ich könnte ganz ruhig den Verlauf der 10 Jahre abwarten und dann das Kapital einstreichen. Hr. K. müßte aber, um nach 10 Jahren eben so viel zu haben, die 4729 Thlr. augenblicklich ausleihen, die Zinsen nach Verlauf eines Jahres genau auf die Stunde erheben und in derselben Stunde auch wieder verleihen u. s. w. u. s. w. Es ist natürlich praktisch unausführbar, aus diesen 4729 Thlrn. nach 10 Jahren wirklich ein Kapital von 7000 Thlrn. zu schaffen; denn von Spekulationen kann hier keine Rede seyn, weil diese eben so leicht mißglücken können und außer aller Berechnung liegen.

Wollte mir freilich Hr. K. die Bedingung stellen, daß ich jährlich 189,16 Thlr. (nämlich die jährlichen Zinsen von 4729 Thlrn.) und überdies auch noch die Zinsen zu diesen jährlich zu machenden Schulden, leihen sollte; dann stellten wir uns hierdurch gleich, d. h. wir verwandelten den nach 10 Jahren summarisch erfolgenden Forstertrag von 7000 Thlrn. theilweise in eine 10jährige Rente. Hätte ich nun eine jährliche Rente von 189,16 Thlrn. wirklich nöthig, dann würde ich diese durch Ausleihen obiger 4729 Thlr. ohnedies erlangen. Hätte ich sie aber nicht nöthig, dann wäre der Vortheil aus 4729 Thlrn. in 10 Jahren 7000 Thlr. zu bilden offenbar zu groß, da ich dieß, so wenig wie Hr. K., durch Ausleihen u. s. w. bewerkstelligen könnte. Es muß also jedenfalls Rücksicht darauf genommen werden, daß der Verkäufer mit dem einzunehmenden Gelde binnen 10 Jahren zu derselben Summe gelangen kann, wie sie der Forstertrag liefern wird.

Die Frage ist nun allerdings: wie soll man denn aber den wahren Kapitalwerth entfernter Einnahmen bestimmen?

Einen ganz sichern Weg hierzu giebt es nicht, weil nicht ermittelt werden kann, wie viel Zinsen wirklich aus einem Kapital, binnen einer gewissen Zeit, verschafft werden können. So viel ist aber gewiß, die einfache Zinsrechnung ist das Extrem auf der einen Seite und die Zinszinsrechnung ist es auf der andern. Dies hat nun Hrn. Cotta veranlaßt arithmetisch mittlere Zinsen anzunehmen; allein nach sorgfältiger Prüfung habe ich gefunden, daß nur geometrisch mittlere Zinsen dem Zwecke entsprechen und bin überzeugt, daß nur hierdurch allein die richtigsten Kapitalwerthe ermittelt werden können. Die Idee zu den geometrisch mittlern Zinsen hat Moosheim zuerst im Jbrgg. 1829 d. F. u. J. Ztg. S. 573 ausgesprochen; sie ist nachher aber sehr bestritten worden und hierbei sind Fehler untergelaufen, woran es wohl liegen mag, daß man dieselbe nicht weiter verfolgt hat.

Ich erlaube mir deßhalb das forstliche Publikum auf mein so eben erschienenes Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerthberechnung und auf die hieraus besonders abgedruckte Anleitung zur Waldwerthberechnung (Kassel in der Luckhardtschen Hofbuchhandlung, Preis des ganzen Werks 3 Thlr. und des letztern 1 Thlr.) aufmerksam zu machen, worin ich den Gebrauch der geometrisch mittlern Zinsen näher begründet und zugleich Tafeln für geometrisch mittlere Zinsen mitgetheilt habe.

Es könnte nun aber durch den von Hrn. K. geführten Beweis vorweg Mißtrauen in diese geometrisch mittlere Zinsen gesetzt werden, da sie aus den einfachen und Zinszinsen entstanden sind und Hr. K. anscheinend dargethan hat, daß die einfachen Zinsen ganz aus dem Spiele bleiben müssen. Deßhalb muß ich noch bemerken, daß die Kapitalisirung jährlicher gleichbleibender Renten nur einen einzigen Kapitalwerth bedingt und daß alles, was Hr. K. in seinem Beweise weiter (unter «zweitens» und «drittens») angeführt hat, recht wohl von mir schon früher gewahrt wurde. Denn die einfache Zinsrechnung giebt folgenden Ausdruck:

$$\frac{100}{p} \times r = \frac{100}{100+p} \times r + \frac{100}{100+p\times 2} \times r + \frac{100}{100+p\times 3} \times r + \ldots \frac{100}{100+p\times \mathfrak{L}} \times r;$$

gar nicht zu, oder was dasselbe ist, die einfache Zinsrechnung gestattet überhaupt nicht, eine jährlich fortdauernde Rente als einzelne Posten auf ihren jetzigen Werth zu berechnen. Hierdurch würde man ja die Rente nach Zinszinsen und das Werthkapital nach einfachen Zinsen, also nicht beide nach einerlei Maßstab bemessen! Wenn der Besitzer der Rente jährlich z. B. 700 Thlr. einnimmt, so muß das Werthkapital natürlich auch jährlich 700 Thlr. Zinsen abwerfen. Versetzt man sich nun in Gedanken auf 10 Jahre weiter, so ist das Maximum, was der Besitzer der Rente bis dahin erworben haben kann, die Einnahme der jährlichen 700 Thlr. nebst Zinszinsen und also auch das Maximum, was der Besitzer des Werthkapitals bis dahin erworben haben kann, den jährlich eingehenden 700 Thlrn. Zinsen nebst den daraus möglichst zu beziehenden Zinszinsen gleich, wenn dieselben in der Wirklichkeit auch nicht erfolgen können. Mithin kann man auch umgekehrt die innerhalb 10 Jahren als Einzeleinnahme jährlich erfolgenden 700 Thlr. nur nach Zinszinsen diskontiren, um dadurch den Rentenbesitzer und den Eigenthümer des Werthkapitals in ein gleiches Verhältniß zu bringen und einen wie den andern zu bemessen.

So verhält sich's bei jährlich gleichbleibenden Renten. Bei solchen Einnahmen aber, welche nach einem gewissen Zeitraum auf einmal erfolgen, ist es jedoch anders. Für diese ist weder die einfache, noch die Zinszinsrechnung statthaft, sondern erstere giebt nur den Nullpunkt und letztere das Ultimatum an, welches durch die Zinszinsen erfolgt. Es kommt nun darauf an, eine passende Verhältnißzahl zwischen diesen Extremen dergestalt festzusetzen, daß sie den größern und kleinern Zeitperioden proportionell bleibt — daß nämlich das Verhältniß zwischen den vollen Zinszinsen und den wirklich zur Erhebung zu bringenden um so größer wird, als der Zeitraum mehr beträgt — und hierzu scheinen mir die geometrisch mittlern Proportionalzahlen die richtigsten zu seyn. So ist z. B. für die Einheit (1 Thlr.) bei 4 prCt. nach zehn Jahren der Kapitalbetrag sammt einfachen Zinsen = 1,4 und sammt Zinszinsen = 1,48024, also sammt geometrisch mittlern Zinsen = 1,43936 und für dieselbe Einheit ist nach 40 Jahren der Kapitalbetrag sammt einfachen Zinsen = 2,6 und sammt Zinszinsen = 4,80102, also sammt geometrisch mittlern Zinsen = 3,53308. Das Verhältniß zwischen den vollen Zinszinsen und den geometrisch mittlern ist daher

für 10 Jahre = 1,48024 : 1,43936 oder = 1 : 0,9725 und
« 40 « = 4,80102 : 3,53308 « = 1 : 0,7359

Also ist das Verhältniß für den größern Zeitraum von 40 Jahren auch größer, als für den kleinern Zeitraum von 10 Jahren, nämlich es ist 1 : 0,7359 größer als 1 : 0,9725 und in gleichem Verhältniß möchte wohl auch der Zinsenverlust (verglichen mit den vollen Zinszinsen) für die angenommenen 40 und 10 Jahre stehen.

Die weitere Ausführung der Gründe, welche die geometrisch mittlern Zinsen empfehlen, würde für die F. u. Jgdz. zu weitläuftig werden und ich bitte, dieselben in meinem oben angeführten Werke nachzulesen.

Nur einen Rückblick will ich noch auf das von Hrn. K. aufgestellte und oben schon beleuchtete Beispiel werfen. Nach

geometriſch mittlern Zinſen ſtellt ſich nämlich der jetzige Werth eines nach 10 Jahren erfolgenden Forſtertrags von 7000 Thlrn. bei 4 prCt. zu 4863 Thlr. heraus; die Zinsrechnung gab ihn zu 4729 Thlr., alſo ſind hierbei für den unvermeidlichen Zinſenverluſt 134 Thlr. Kapitalbetrag gerechnet, welche die Theorie der Praxis unzweifelhaft einräumen muß. Auch bemerke ich noch, daß das von Hrn. K. angeführte weitere Beiſpiel, wonach ein Acker leerer Waldboden unter den darin enthaltenen Bedingungen, nach der Zinszinsrechnung einen negativen Werth erhält, ein viel günſtigeres Reſultat nach geometriſch mittlern Zinſen liefert, indem hiernach einem ſolchen Acker der poſitive Werth von 4½ Thlr. zukommt.

Melſungen. E. v. Gehren,
Revierförſter und Lehrer der Mathematik u. ſ. w. bei der hieſigen Kurfürſtlichen Forſtlehranſtalt.

Vermittelung zwiſchen Theorie und Praxis im Forſtweſen

(Fortſetzung.)

Im Thüringer Lande iſt ſeit undenklicher Zeit ein Kalender im Gebrauche, nach dem Titelbilde gemeinhin Stephan Rundhut genannt, auswärts als Weimariſcher Volkskalender bekannt. Deſſen Einrichtung wurde vor mehrern Jahren nach den Bedürfniſſen des Landmannes verbeſſert. Anſtatt der Monatbilder und Geſchichtchen enthält er nun bildliche Darſtellungen haus- und landwirthſchaftlicher Gegenſtände mit geeigneten Beſchreibungen und nützlichen Vorſchlägen. Der Bauer Stephan iſt aber im Außenbilde geblieben und ſpricht nun recht herzlich belehrende Worte zu ſeinen Genoſſen. Auch die Holzzucht wird mit berührt, und es iſt uns geſtattet worden, eine Probe davon aus dem Jahrgange 1835 hier wörtlich mitzutheilen. Der Verfaſſer, ein Landwirth, iſt, wie es ſcheint, mehr von eigenen Erfahrungen und landwirthſchaftlichen Anſichten ausgegangen, und deßhalb dürfte Manches von dem, was hier der Bauer Stephan zu den Landleuten ſpricht, auch eine allgemeine forſtliche Bedeutung haben.

Vorſchläge

des Bauers Stephan, wie Kiefern und Fichten, mitunter auch Lärchenbäume wohlfeil und ſicher angebaut und wie dadurch wüſte Aecker- und Weideflächen verbeſſert und höher benutzt werden können.

Für uns Landleute giebt es keine edlere Holzart, als die gemeine Kiefer; ſie gedeiht ſelbſt da, wo der erſchöpfte, dürre Boden kaum noch eine dürftige Weidenutzung abwirft. Die Fichte verlangt ſchon einen ausgeſuchten Standort — mehr erhabene Lage, friſchern kräftigern Boden — und befindet ſich beſſer in der größern Holzung; hier ſchätzt man ſie mit Recht wegen ihres dichten Schluſſes und reichlichen Ertrags. Aber auch die Lärche iſt auf weniger trocknem und nicht zu ſandigem Standorte für uns mitunter ſehr nützlich, indem ſie den Boden und die Weide mehr verbeſſert und wegen ihres ſchnellen Wuchſes in der kürzeſten Zeit baubar wird. Durch den Anbau dieſer drei Nadelholzarten in unſern Holzungen und Fluren gewinnen wir große Vortheile; nur muß man denſelben ſicher und wohlfeil betreiben, wie es die geringen Mittel des Landmannes gebieten, und nicht dabei meinen: Viel hilft viel.

Wo wir das uns nützliche Holz nicht durch natürliche Anſaamung ſicher erziehen können, was bei unſerer vereinzelten Holzzucht ſelten angeht: da müſſen wir es anſäen oder anpflanzen. Die Anſaat iſt natürlicher und wohlfeiler, als die Anpflanzung, daher im Allgemeinen vorzüglicher. Der Lärchen- und Kiefernſaamen ſteht in ziemlich gleichem Preiſe; noch können wir den letztern oft beſſer bekommen, auch wohl ſelbſt einſammeln. Der Fichtenſaamen iſt viel wohlfeiler; dies darf uns aber nicht zu dem gewöhnlichen Fehlgriffe verleiten, Fichten anzuſäen, wo ſich kein Fichtenboden findet.

Da alter, verlegener Saamen nie aufgeht; ſo nehmen wir unſere Saaten erſt vor, wenn eben guter Saamen gewachſen iſt. Dann kauft man denſelben auch am wohlfeilſten. Ueberdieß prüfen wir zuvor die Keimfähigkeit des Saamens in einem feucht gehaltenen, wollenen Lappen oder Erdgeſchirre, wobei ſich ergiebt, wie viele Körner gut und wie viele untauglich ſind. Der Nadelholzſaamen kann nur entflügelt berathlich und gemeſſen ausgeſäet werden. Da ſich derſelbe aber mit Flügeln beſſer hält, ſo entflügeln und reinigen wir ihn erſt kurz vor der Ausſaat. Das dabei nöthige, gelinde Anfeuchten ſchadet dem Saamen nichts, wenn man denſelben ſogleich ausſäet und bis dahin luftig hält.

Wer gute und wohlfeile Holzſaaten machen will, der darf in der Regel weder in aufgelockertes Erdreich, noch in die leichte, ausgehagerte Bodenoberfläche ſäen, ſondern muß darauf denken, daß, wo möglich, jedes, der Erde übergebene, Saamenkorn ein friſch aufgebrochenes, von Wurzeln, Pflanzenreſten und rohen Dammerdtheilen freies, haftbares Keimbett mit Nahrung und Feuchtigkeit, Schutz und Wachsthumsfreiheit bekomme. Das gewöhnliche ungewiſſe Auswerfen des Holzſaamens auf breite Saatflächen entſpricht weder dieſen Bedingungen, noch der uns nöthigen Sparſamkeit. Wir finden, mit wenig Ausnahme, ganz ſchmale, ſeichte Rillen für den keimenden Saamen ſowohl, als für die aufſproſ-

senden Saatpflanzen am zuträglichsten. Mit diesen öffnet man die empfängliche Fruchterde so weit, und so viel, als eben nöthig ist, bringt darin seine wenigen Saamenkörner gut an und läßt übrigens die vorhandene Bodendecke zur Düngung der Saat, zum Schutze gegen das Austrocknen des Bodens und oft selbst zum Abhalten des Graswuchses ungestört liegen; es müßte denn der Unkrautüberzug zu stark sein und ein Abschärfen an der Rille hin nöthig machen.

Diese Saatrillen dürfen höchstens drei bis vier Zoll Weite und zwei bis drei Zoll Tiefe bekommen; ihr Grund muß möglich schmal sein und bis zur reinen, bündigern Fruchterde eindringen, damit der Wurzelkeim gut haften kann. Liegt diese eben tiefer, als zwei bis drei Zoll, so räumt man die rohe Bodendecke auf beiden Seiten der Rille um so viel ab, oder füllt Fruchterde ein; denn tiefer dürfte keine Holzpflanze gegen die äußere Bodenoberfläche stehen. Je dünner die Bodendecke und je magerer der Boden in seinem Innern ist, um so enger, seichter und kerbartiger macht man die Rille. Oft reicht ein fingerbreiter Einschnitt schon zu. Das vorgeschlagene Stecken der Saamenkörner, ohne sichtbare Spur, erscheint uns unthunlich, wegen Mangel an unterrichteten Arbeitern und gehöriger Uebersicht.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Hund von Newfoundland.

Die Insel Newfoundland wurde im Jahr 1497 durch die beiden Cabot, Vater und Sohn, entdeckt, welche davon im Namen Heinrich VII., Konigs von England, Besitz nahmen. Unter den beiden nächstfolgenden Regierungen diente diese Insel häufig den Englischen Seefahrern, welche der Stockfischfang hierher führte, um auszuruhen und sich zu erholen; aber erst unter der Regierung Jakobs I. dachte man daran, daselbst eine beständige Niederlassung zu gründen. Dieser erste Versuch hatte inzwischen nicht den gewünschten Erfolg. Die Ansiedler fanden den Boden weit weniger fruchtbar und das Klima viel strenger, als ihnen versichert worden war; die meisten kehrten daher auf das Festland zurück. Unter Cromwell's Protektorate siedelten sich neue Auswanderer auf der Insel an, ohne aber bei ihrer Regierung die nöthige Unterstützung zu finden. Sie konnten nicht verhindern, daß auch die Franzosen auf der Insel festen Fuß faßten, daher dieselbe mehrere Jahre hindurch von beiden Nationen eingenommen war, endlich aber den Engländern blieb. Die ersten Ansiedler fanden auf Newfoundland viele wilde Thiere. An den Ufern der Flüße Ottern und Biber; in den Waldungen Bären, Wölfe, das Original des canadischen Rennthieres u. s. w., dagegen nirgends den Haushund, denn obgleich die Insel während des Sommers von den amerikanischen Wilden besucht wurde, so war sie doch im Winter unbewohnt. Woher stammt nun die heutige schöne Hundrace von Newfoundland? eine schwer zu beantwortende Frage; die Behauptung des Engländers Whitebourne: diese Hunde verdankten einer englischen Dogge und einer Wölfin auf der Insel ihren Ursprung, hat um so weniger für sich, als, könnte diese Abstammung angenommen werden, bei diesen Hunden, die sich durch Sanftheit auszeichnen, gewiß einige Spuren der Wildheit geblieben seyn würden.

Der newfoundländische Hund hat einen hohen und schlanken Wuchs, starke Muskeln, aber dabei hervortretende Formen, so daß er zu gleicher Zeit kräftig und leicht ist. Der Kopf, dem der spanischen Hunde ähnlich, ist ein wenig stark, aber nicht schwer. Das Auge spricht Verstand und Sanftmuth aus. Die Haare sind lang, fein und sanft anzufühlen, dicht genug, um gegen die Winterkälte zu schützen, aber nicht so dick, um dem Thiere bei'm Durchwaten der häufigen Sümpfe hinderlich zu seyn. Den Schwanz trägt dieser Hund hängend, wohl die einzige Aehnlichkeit, welche er mit dem Wolfe hat, gegen den er übrigens einen großen Widerwillen zeigt und anzugreifen stets bereit ist.

Charakteristisch bei dieser Hundrace ist ihre Neigung ins Wasser zu gehen; eine durch eine bemerkenswerthe organische Eigenthümlichkeit begünstigte, durch lange Gewohnheit entwickelte Anlage. Bei diesem Hunde dehnt sich die Haut zwischen den Zehen, nicht, wie gewöhnlich, bis zu dem ersten Gliede, sondern beinahe bis zu den Nägeln aus, daher hierin Aehnlichkeit mit dem Fuße einer Ente, wodurch die Schwimmfähigkeit befördert wird. Sollen wir nun annehmen, der Hund von Newfoundland sey in Folge Generationen hindurch fortgesetzter Gewohnheit oder nur deßwegen ein guter Schwimmer geworden, weil er Schwimmfüße habe? dies ist eine schwer zu beantwortende Frage, welche dahin zu beantworten wir kaum Bedenken tragen möchten, daß, da sich auch bei anderen Racen, wenn auch weniger ausdrucksvoll, diese Anlage findet, die Angewöhnung derselben zum Schwimmen verfolgt durch mehrere Generationen zu demselben Resultate führen könnten, welche der Newfoundländische Hund darbietet, dem das Wasser sein wahres Element geworden zu seyn scheint. Er sucht dasselbe mit einer Art von Wuth auf und zeigt ein besonderes Vergnügen sich hinein zu stürzen.

Man würde indessen irren, wollte man annehmen, daß eine so lebhafte Vorliebe für das Wasser mit derjenigen identisch ist, welche die eigentlichen Wasserthiere, Biber, Otter u. s. w. für das Wasser haben. Diese stürzen sich aus blindem Triebe in dasselbe, während diese Hunde durch ihre Erziehung dazu hingezogen werden, welche indessen auf sie einen Einfluß äußert, der bei jenen Thieren nicht stattfinden würde. (Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 154. 24. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Fortsetzung.)

Die Länge und gegenseitige Stellung der Saatrillen wird nach dem Bodenzustande bemessen. Wo dieser sich ziemlich gleich bleibt, ziehen wir die Zusammenreihung der abgesetzten Geviert- und Verbandstellung unbedingt vor. Denn einmal geht die Arbeit einfacher von Statten; demnächst kann der erscheinende Anwuchs besser beurtheilt werden; auch wachsen die Holzstämme freudiger, wie das an ungestutzten Zäunen öfters wahrzunehmen ist; alsdann machen sich alle Aushauungen sicherer und leichter, und überdies können die Zwischenbreiten uns noch eine Nebennutzung abwerfen an Streu, Gras und Weide. Uebrigens müssen diese Saatreihen weder gerade, noch ganz gleichlaufend sein, und man kann davon zwei und zwei streifig zusammenlegen mit desto größerem Streifenabstande. Diesen offenen Zwischenraum lassen wir sechs bis zwölf und mehr Fuß, je weniger der Boden einer baldigen Beschirmung bedarf, und je wichtiger jene Nebennutzung für uns ist.

Bleibt sich freilich der Bodenzustand zu wenig gleich, so bearbeiten wir die zur Saat geeignetern Stellen, wo und wie sie sich eben finden, und machen längere und kürzere Rillen näher und weiter von einander, zu drei bis sechs und mehr Fuß Entfernung, suchen jedoch eben auch Reihen zu gewinnen. Wer die alten Breitplätze und die gekünstelte Gleichstellung des jungen Holzes vorzieht, dem geben wir zu bedenken: erstlich, daß die Holzpflänzchen in der Rille mehr Feuchtigkeit und Nahrung finden, mehr Seitenfreiheit haben und einander förderlich beistehen, daß sie dagegen in dem Breitplatze an Allem Mangel leiden und als dichter Büschel sich nachtheilig drängen; zweitens, daß eine Holzanlage nicht wachsen kann, wie eine Krautpflanzung, die sich erst schließt, wenn sie abgeerntet wird, oder wie eine Obstpflanzung, die sich nie schließen darf. Der Holzbestand soll in vollem Schlusse ungehindert fortwachsen; seine Stämme müssen sich also einander leicht unterdrücken können, wie ihr Raumbedürfniß zunimmt; sie dürfen folglich nie in ganz gleichem Abstande stehen. Daher gebrauchen wir Baurn bei unserm Holzanbau weder die Verband-, Geviert- oder Schachbretstellung, noch irgend eine in den Forsten übliche, unnatürliche Richtschnur.

Man nimmt die Nadelholzansaaten am geeignetsten zeitig im Frühling vor, wartet jedoch damit so lange, bis die Strichvögel weg sind und die Spätfröste den aufkeimenden Saatpflanzen nichts mehr anhaben können. Wo eben mit unserm Ackerpfluge nicht anzukommen ist, werden die Saatrillen auf gewöhnliche Weise gehackt, oder mit zugespitzten Hacken gezogen. Sie müssen am Berge wagerecht und mögen in der Ebene der Nachmittagssonne quer entgegenliegen; der Auswurf kommt am Berge auf die untere Seite, in der Ebene wo möglich auf die Sonnenseite. Der ohne Verzug in die frisch geöffnete Rille zu säende Saamen ist ganz dünn einzuzetteln, so daß die guten, keimfähigen Körner nicht näher als ein bis zwei Zoll von einander liegen, und muß ungefähr ¼ bis ½ Zoll dick mit leichter, nicht zu roher Dammerde bedeckt werden, die man gewöhnlich vermittelst kleiner Holzgabeln von den Seitenrändern der Rille abkratzt. Das Säen kann sogleich von den Hackern mit geschehen, die den Saamen in kleinen Taschen bei sich führen. Dabei wird freilich manches Korn verzettelt und nur gewonnen, wo man den Saamen zerstreut herum einlegen läßt in ganz kleine Oeffnungen. Ist die Grundfläche der Rille zu locker, so muß die Erde sammt dem Saamen vor oder nach dessen Bedeckung gehörig festgedrückt werden. Das Saamenbett mag eher zu fest, als zu locker sein, damit der zarte Wurzelkeim nicht vertrocknet. Die mit dem Pfluge gezogene Furche hat in lockerm Boden den Vorzug, daß sich die Grundfläche von selbst fester macht und so die

Feuchtigkeit mehr hält. Alle leichten Holzsaamen keimen besser auf bindiger Erde; nur die tief einwurzelnden Eicheln und Bucheln können ein gelockertes Keimbett eher vertragen.

Der Erfolg dieser Rillensaaten, zumal im Vergleich mit den gewöhnlichen Plattsaaten auf ebenen Boden oder in Breitplätzen, ist fast unglaublich. Dabei wird man die Hälfte bis drei Viertel des bisher gebrauchten Saamens ersparen und bedeutend an Arbeitskosten gewinnen. Die dazu erforderliche leichte Arbeit verrichten Frauen am behendesten und wohlfeilsten. Nicht allerwärts ist jedoch dieses nützliche Verfahren auf ganz gleiche Weise anwendbar; auch findet hier und da wohl eine Ausnahme statt. Die Verschiedenheit der Bodenart und des Bodenzustandes erfordert manche nähere Bestimmung.

1) Auf einem mit Nadeln und anderen Holzabfällen bedeckten, wohl auch kurz und dünne bewachsenen Holzboden, wie er meistens in frisch geführten Schlägen gefunden wird, macht man die Rillen mit der Hacke, weil die Wurzeln und Steine das Pflügen verhindern. Hier ziehen wir fortsetzende Rillen mit ziemlich breitem Zwischenraume, wo sie irgend anwendbar sind. Nur wenn noch viele Stöcke und Wurzeln in dem Schlage sich vorfinden, der Boden sehr steinig und uneben ist, oder, wenn hier und da schon tauglicher Anwuchs steht: so machen wir einzelne abgesetzte Rillenplätzchen, wie sie eben gut anzubringen oder nöthig sind, und spicken an alle größeren Steine, Stöcke und Baumwurzeln, an Wachholderbüsche und dergl. Saamen einzulegen. Anstatt daß diese Dinge von Vielen als Hindernisse weggeräumt werden, gebrauchen wir sie als Schutzmittel für die jungen Pflänzchen; und anstatt daß Viele im Schlage den sogenannten Abraum weit wegziehen und ein breites, nahrungsloses und austrocknendes Saatbeet machen, lassen wir Bauern die Bodendecke dicht an der Rille liegen zur Düngung und Erfrischung der jungen Saat. Wir wissen übrigens recht wohl, daß auf einem ganz dünn bedeckten, in seiner Oberfläche schon festen und ziemlich offenen Boden die tüchtig untergerechte Breitsaat meistens gut gelingt. Legt man aber hier den Saamen in ganz enge, kerbartige Einschnitte, so wird der Erfolg bei weit geringerem Aufwande mindestens eben so gut ausfallen, und man braucht sich nicht auf das ungewisse Unterrechen zu verlassen, das selten recht tüchtig geschieht, weil es nicht leicht ist.

Da die Fichtensaaten im Schatten besser gedeihen, so hält man wohl für diese eine Zeit lang Schattenbäume über, zumal in ausgebenden Laubholzbeständen. Besonders mildert eine solche Beschattung den hitzigen Kalkboden sehr wohlthätig und macht denselben für jede Holzsaat auffallend zuträglicher. Der kahle Abtrieb auf Kalkboden hat in den Forsten schon viele Waldblößen und Krüppelbestände verursacht.

Nicht unerwähnt dürfte hier bleiben, wie viele von uns die Erfahrung gemacht haben, daß allerwärts, wo vorher Viehweide statt fand, der Schläge Wiederanbau leichter ist und besser gelingt. Wir glauben, der Viehtrieb helfe die Bodendecke mit zerstören und zersetzen und mache dadurch den Boden offen und empfänglich; ja wir sind überzeugt, daß die Viehweide auch den Holzwuchs fördert, indem sie der Bodenthätigkeit zuträglich ist. Die Forstwirthschaft hegt hierin andere Meinung. Uns Landwirthe lehrt die Noth denken!

2) Dicht mit Gras überzogene Schläge und Waldblößen läßt der gute Wirth nicht leicht entstehen; vorkommenden Falles pflegt er solchen Grasboden durch Fruchtbau, oder durch Grasgewinnung, oder durch Viehweide so lange zu benutzen, bis der Graswuchs zerstört oder doch geschwächt ist. Kein Forstunkraut schadet dem Holzanbau mehr, als dichtes Gras. Von außen verschließt es den Boden und im Innern durchwurzelt und zerbröckelt es die Erde so, daß der zarte Holzkeim keineswegs haften kann.

Wurde eine solche Grasfläche lange vorher beweidet, wie auf den sogenannten Drieschen, oder befindet sich ein träger, seichter Boden darunter: so ist der Rasenfilz dünner, und man kann Streifen oder Plätze abplaggen und darauf mit ganz schmalen Rillen den mehr wurzelfreien Boden erreichen. Die Saat wird dann ziemlich kommen, zumal wo viele kleine Steine sich mit vorfinden. — Ist aber auf kräftigem, tiefgründigem Boden der Graswuchs hoch und die Durchwurzelung tief, so findet die Holzsaat große Schwierigkeit. Hier sticht man, nachdem das alte Gras rein von der Erde weggebracht ist, Plaggen in geeigneten Rechtecken aus und legt und tritt dieselben in ihre Lagerstätte verkehrt wieder ein, so fest als möglich. Nun wird durch das so vorbereitete Rasenstück mit scharfem Spaten eine Rille gestochen bis auf den reinen, festen Erdboden. Steht dieser eben zu tief, oder ist der abgeplaggte Rasen an sich schon zu dick: so wird der Rille unterer Raum mit beigetragener Fruchterde angefüllt, die man sammt dem eingelegten Saamen noch fest drückt und bedeckt. Diese Ausfüllung erstickt zugleich den unten liegenden Rasenrand in der Rille. Obgleich dieses Rasenumstürzen etwas mehr Arbeit verursacht, so ist dieselbe keineswegs so kostspielig, als es auf den ersten Augenblick erscheint, und sie wird vollständig vergütet durch das Gedeihen der Aussaaten, die außerdem in solchem Graswuchse immer auf's Neue und immer mehr oder weniger vergeblich vorgenommen werden. Zwar pflegt man in den Forsten diese Grasflächen sogleich zu bepflanzen;

aber auch die Pflanzung erstickt oft im Grase, wenn die Viehweide nicht bald zu Hülfe genommen wird.

3) Der mit Heide und Heidelbeersträuchen nebst anderem Unkraute dicht verschlossene Boden findet sich selten in den Bauerholzungen, wo das Rind- und Schafvieh täglich weidet. Kommt dieser Bodenzustand dennoch einmal vor, so schörfen wir das Unkraut zur Streunutzung rein von dem Boden herunter, aber nicht viel früher, als bis zur Saat geschritten werden soll. Der Wurzelfilz mit der schwarzen Dammerde bleibt zur Düngung und gegen das Austrocknen liegen. In diese bleibende Bodendecke hacken wir nun die Saatrillen bis auf die wurzelfähige, reinere Fruchterde, und findet sich der Wurzelfilz eben so dick, so wird er neben der Rille so weit als nöthig abgestacht, oder man füllt in der Rille fruchtbare Erde auf, wie bei dem Grasboden. Dasselbe muß auch geschehen, wo die Dammerdlage zu dick und ihr Grund unerreichbar ist.

Können wir eben den Unkrautüberzug nicht weiter nutzen, so wird derselbe auch nur streifen- oder platzweise abgeschärft und dann ist es vortheilhaft, auf jede dieser vorbereiteten Flächen zwei Rillen näher zusammen zu legen. Denn diese Abräumungen dürfen, besonders auf der Ebene, nicht zu beschränkt sein, sonst fehlt es der jungen Saat an frischer Luft. Die dichte Heide bringt man übrigens durch das Abbrennen am leichtesten weg, und unsere Rillensaaten gedeihen ganz vortrefflich auf solchen schwarzen Brandplätzen.

4) Das verlassene, erschöpfte Ackerland, so wie das dürre, dürftige Weideland können wir oft nicht leichter verbessern und vortheilhafter nutzen, als mit Holzbau, wenn auch nur vorübergehend. Wird einmal das Holz darauf haubar, so kann man nach erfolgtem Abtrieb den verbesserten Boden wieder eine Zeit lang mit Früchten bestellen und so die große Wechselwirthschaft treiben. Das hier noch in Betracht zu ziehende Acker- und Weideland findet sich entweder ganz wund, oder nur kurz und dünn bewachsen. Man wendet darauf die Furchensaat und die Breitsaat an.

Der sandige und lehmige, so wie der kiesige und steinige Ackerboden muß, zu jeder Nadelholzsaat, nach der letzten Ernte erst einige Jahre liegen, bis er sich recht gesetzt und etwas begrünt hat. Dann zieht man Furchen, säet in diese und bedeckt die Saat mit eingekrahter Erde. Findet sich die Bodenoberfläche nicht zu leicht und ausgehagert und darf mehr Saamen aufgewendet werden: so übersäet man wohl auch die ganze Fläche und egget den Saamen tüchtig ein.

Auf Aeckern mit thonigem Boden darf man sich von dem Erfolge der Holzsaat nicht sonderlich viel versprechen. Hier scheint es uns am besten, auf sandhaltigem Thonboden bald nach der Ernte, so lange das Land noch etwas mürbe ist, eine Furchensaat vorzunehmen, auf kalkhaltigem aber, erst eine dünne Begrasung abzuwarten und dann auf die breite Fläche zu säen. Gegen etwaige Nässe sind die bekannten landwirthschaftlichen Mittel anzuwenden. Gelingt die Ansaat nicht durchgängig, so ergänzt man sie durch Pflanzung. Lärchen wachsen auf solchem Thonboden öfters am besten.

Auf unbeschattetem, hitzigem, magerm Kalkboden kann keine Holzansaat ohne Bodenbekleidung gelingen. Das zu besäende Kalkland muß also erst dünn begrasen und ist dann eben so zu behandeln, wie die Kalkhede, die sich durch das graue kalkige Erdreich mit dem dünnen, durchsichtigen Rasen auszeichnet. Hier erscheint jedes Aufbrechen des ohnehin schon offenen Bodens durchaus nachtheilig, und unsere Rillensaat findet ihre einzige unbedingte Ausnahme. Kann mehr Saamen aufgewendet werden, so säen wir über die breite Rasenfläche, und lassen diese alsdann kreuz und quer tüchtig übereggen, auch noch, besonders bei nassem Wetter, mit Schaafen übertreiben, bis die Saat bald aufgeht. Weniger Aufwand ist erforderlich, wenn man den dünnen Rasen mit eisernen Recken nur stellenweise aufkratzt und den darauf gesäeten Saamen unterrecht, dabei auch allerwärts sucht, den Schutz einzelner Grasbüsche, Dorn- und Wachholdersträuche mit zu benutzen. Frühzeitige Saat und recht guter Saamen sind hier besonders zu empfehlen; auch mag der Kiefersaamen mit etwas Fichten- und Lärchensaamen gemengt werden, wo der Boden nicht zu trocken ist, theils wegen des sicherern Gelingens, theils, um einen vollern Bestand zu gewinnen.

Die sogenannten Heiden — Schaaftriften auf sandhaltigem Boden, mit ganz kurz abgebissener dünner Heide — übersäet man im Ganzen und egget den Saamen unter, eben so, wie auf dürren Kalkhehden. Die Kiefer gedeihet hier am besten und leidet auf solche Weise am wenigsten von der Hitze und von Auffrieren. In diesem Bodenzustande wäre jedoch auch eine Rillensaat anwendbar.

Auf trägen Aeckern, die von einer Bestellzeit zur andern längere Zeit ruhen müssen, erscheinen nahe an der Holzung, oft wenige Jahre nach der Ernte, eine Menge junger Birken und Kiefern von selbst. Hegt man diesen Selbstanwuchs nur etliche Jahre gegen den Viehtrieb, so entsteht ein junger Wald, der uns um so mehr erfreut, als wir ohne unser Zuthun von der gütigen Natur damit beschenkt werden. Man muß freilich aufmerksam sein, um diese willkommenen Ansiedler gleich zu gewahren und in Schutz zu nehmen.

Der Holzsaaten gutes Gelingen hat man niemals sicher in der Hand; Vieles hängt dabei von der Witterung ab. Sobald man die erscheinenden Fehlstellen gewahren kann und die

Saatfläche noch nicht zu sehr mit Unkraut überzogen sieht, ist es Zeit zu einer Nachsaat. Dabei wird kein Bodenzustand vorkommen, der in dem Vorhergehenden nicht abgehandelt wäre, und es ist hier nur zu bemerken, daß die Nachsaat weder in die ausgehagerten alten Saatbetten, noch in die zu lockern, alten Auswürfe kommen darf, sondern daß man ganz neue Saatöffnungen neben die mißlungenen legen muß. Kann diese Nachsaat nicht in den ersten Jahren geschehen, und hat der vorhandene Anwuchs zu viel Vorsprung, ist wohl auch der Unkrautüberzug zu stark geworden: so pflanzt man die Fehlstellen lieber aus.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Hund von Newfoundland.

(Schluß.)

Die große Anhänglichkeit, welche diese Hunde an ihren Herren äußern, zeigt sich auch bei Veranlassungen, wo es sich darum handelt, denselben der Gefahr des Ertrinkens zu entreißen; Reisende theilen hierüber sehr anziehende Erzählungen mit. Man sah selbst oft solche Hunde sich in's Meer stürzen, um Schiffbrüchigen zu Hülfe zu kommen, welche sie nicht selten durch einen großen Umweg an's Ufer trugen, um Felsen zu vermeiden. Auffallend ist es, daß der newfoundländische Hund, der eben so leicht als lang zu schwimmen vermag, ohne zu ermüden, Wellenstößen und verborgenen Klippen schwer widersteht, und oft Umständen erliegt, aus denen sich weniger starke Hunde zu retten im Stande sind. Ein Beispiel bei einem vor einigen Jahren an der Küste von Schottland stattgefundenen Schiffbruch beweist dieses. Ein Fahrzeug war auf einen dem Wasser gleichen Felsen gerathen und drohte zu scheitern; man gab die Hoffnung auf, es flott zu machen, und dachte nur an die Rettung der Equipage. Zu diesem Ende mußte ein Seil an's Land geworfen werden, da aber kein Boot es mit den stürmenden Wogen aufnehmen konnte, so wollte man sich zu diesem Behufe zweier am Bord befindlicher newfoundländischer Hunde bedienen. Man befestigte ihnen einen Strick an den Hals und warf sie nacheinander in's Wasser. Beide ertranken nach unglaublichen Anstrengungen. Im Schiffe war auch noch eine Dogge von mittlerer Größe, aber starkem Körperbau. Man konnte kaum hoffen, daß ein Hund, der noch nie im Wasser gewesen sey, Gefahren entrinnen würde, denen zwei andere Hunde unterlegen hatten. Die Noth indessen klammert sich an jede schwache Hoffnung: man wirft auch diesen Hund in's Wasser; er kämpft unerschrocken mit den Wellen und es gelingt ihm, das Ufer zu erreichen, und die Schiffsmannschaft war gerettet.

Der Herbst.

Es eilt der Herbst mit seinen Früchten,
Die grauen Nebel zieh'n heran,
Man sieht den dunkeln Hain sich lichten,
Den Winter nah'n auf seiner Bahn;
Die Schwalben ziehen,
Die Wolken fliehen.

Fort eilet der Gefieder Menge,
Die schöne Flur ist wieder leer,
Es wird im weiten Raum zu enge
Und bunt ist nicht der Rasen mehr;
Die heitern Stunden
Sind hingeschwunden.

Auf Matten sieht man nicht mehr kosen,
So traulich der Geschöpfe Zahl;
Im Garten nicht mehr blüh'n die Rosen
Im schönen Abendsonnen-Strahl;
Die Stürme sausen,
Die Wasser brausen.

Hoch schwebt der Kranich in der Bläue,
Setzt muthig seine Reise fort,
Im lichten Aether, durch das Freie,
Und sucht den fernen Zufluchtsort;
Heim von den Höhen,
Die Heerden gehen.

Es blinken silberweiß die Fluren,
Wenn sich die Sonn' im Osten hebt;
Verschwunden sind der Schönheit Spuren,
Der Teppich grün und bunt gewebt;
Grau sind die Wälder
Und kahl die Felder.

Einst naht der holde Frühling wieder,
Liegt jetzt schon alles in dem Staub,
Dann tönen lieblich frohe Lieder,
Aus Knospen lockt die Sonne Laub;
Und nach der Schwüle
Labt Abend-Kühle.

Gundernhausen.

Hoffmann,
Gr. H. Revierförster.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 155. 26. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Fortsetzung.)

Nicht selten erscheint uns die Holzsaat weniger gut anwendbar. Entweder hat ein vorhandener Anwuchs schon zu vielen Vorsprung, oder der Boden ist nicht so herzurichten, daß die Saat sicher gedeihen kann, oder man darf den Ort nicht lange genug schonen, oder es ist an Saamen Mangel und an Pflanzen Ueberfluß u. s. w. In solchen Fällen ziehen wir die Pflanzung vor.

Die nöthigen Pflänzlinge werden aus den vorhandenen Ansaaten genommen. Dabei dürfen die bleibenden Anwüchse nicht zu sehr verdünnt oder durch das Ausstechen beschädigt werden. Besser ist es, man nimmt in den Rillen von Stück zu Stück ganze Gruppen zusammen weg, als allerwärts einzelne Stämme. Die Pflänzchen müssen nicht zu groß, vollkommen gesund und unbeschädigt sein. Zu Pflanzungen in weniger zuträglichen Erdboden sticht man die Pflanzen wo möglich mit tüchtigen Erdballen aus; sonst werden sie nur mit einem Spaten gehoben und partienweise aus der Erde gezogen, wo der lockere Boden es eben gestattet. Die Wurzeln dieser ballenlosen Pflanzen taucht man wohl sogleich in einen thonigen, anklebenden Schlamm, damit sie nicht vertrocknen können, wenn der Weg zum Pflanzplatze weit und die Witterung schon trocken ist.

Die Holzpflanzungen müßte man wo möglich bald im Frühling vornehmen, ehe der Boden mehr austrocknet, und jeder Pflänzling müßte in reichliche, gelockerte Erde gesetzt werden, wenn Alles recht gedeihen soll. Wie dem Saamenkorn der gelockerte Boden, so ist dem Pflänzlinge der feste unzuträglich. Auf lockerem Boden und mit kleinen Pflänzlingen verfährt man fast eben so, wie bei der Gartenpflanzung. Je fester der Boden und je größer der Pflänzling ist, um so größer muß das Pflanzloch gemacht werden, damit die Wurzeln wenigstens in den ersten Jahren sich frei verbreiten können. Bei hohem Unkrautüberzuge wird zu jedem Pflanzloche ein größerer Umfang abgeräumt, dann wird in das tiefer gemachte Pflanzloch die abgehackte Dammerde oder Rasendecke eingelegt, fest getreten und mit guter Pflanzerde gehörig überfüllt, daß der Pflänzling mit seinen Wurzeln nicht zu nahe darauf komme, und mit seinem Wurzelstocke wenigstens der Erdoberfläche gleich stehe. Alle Wurzeln müssen in ihre gewohnte Lage mit guter Erde dicht umgeben und etwas angedrückt werden. Das stärkere Antreten, so wie das tiefere Einsetzen hat die nachtheiligsten Folgen.

Was die Stellung der Holzpflanzungen betrifft, so ist auch hier wieder die Reihung, besonders für den Landmann, viel vorzüglicher. In vollem Holzbestande können die Reihen 8 bis 12, und die Stämme in der Reihe 2 bis 3 Fuß von einander stehen, je nachdem es die vorhandenen Mittel, die frühere Bodenbeschirmung, eine vortheilhaftere Nebennutzung und andere Rücksichten bedingen. Auf Weideflächen kämen diese Reihen viel weiter auseinander, nach Maßgabe der Freilage, der Bodengüte und der Holzart. Kiefern und Lärchen verdienen hier überall den Vorzug, wo Laubholz nicht wachsen kann. Gegen die auszehrenden Winde sind große S-förmig hin und wieder gebogene, gleichlaufend von Nordost nach Südwest gerichtete Baumreihen am zweckmäßigsten, indem diese an sich nicht so leicht von dem Sturme leiden und von allen Seiten Wind und Wetter zum Schutze des Graswuchses, wie der Heerden abhalten. Man könnte die Reihen in der ersten Anlage 50 bis 80 Schritte von einander pflanzen; dann nach etwa 20 bis 30 Jahren noch eine Reihe dazwischen setzen, um wechselnde Holzungen zu gewinnen. Je dichter die Pflänzlinge in jeder Reihe zu stehen kommen, desto sicherer ist der Erfolg und desto früher können Nutzungen daraus genommen werden. Denn bald nach eintretendem Schluße beginnt schon die

Aushauung unterdrückter Stämme, und diese dauert ununterbrochen fort, bis die Hauptstämme ihre Nutzbarkeit erreicht haben, dann gänzlich abgetrieben und wieder durch eine neue Reihe ersetzt werden. Bei Lärchen träte dieser Zeitpunkt schon in 40 bis 50 Jahren ein.

Auf solche Weise gewinnen wir vielfältigen Nutzen von dem Holzanbau. Wir erziehen unsern Holzbedarf auf eigenem Grund und Boden, vielleicht auch manche erübrigte Fuhre zum Verkauf; die Viehweiden werden nahrhafter und gesunder; die Felder leiden im Schutze der Bäume weniger von Wind und Unwetter, und die Fluren erfreuen uns mit ihrer reichlichen Fülle. Doch sollten wir auch das liebliche Laubholz über das einträgliche Nadelholz nicht vergessen.

So die lehrreichen Worte des Bauers Stephan. Diesen gegenüber ist es wohl nicht abzusprechen, daß der Forstwirth den Holzanbau weniger flanig betreibt, veralteten Vorurtheilen und stehenden Regeln noch allzusehr anhängt, daß auch die Forstwirthschaft von ihrer Schwester, der Landwirthschaft, an Körper und Geist weit übertroffen wird.

Des Bauers Stephan verständige Ansichten über den Holzanbau — der Forstwirthschaft gegenüber.

Die mitgetheilten Vorschläge enthalten wichtige Andeutungen für den Holzanbau. Wir wollen davon nur vier der wichtigsten ausheben, nämlich: die Eigenthümlichkeiten des Kalkbodens, die Form der Saatbetten, die Stellung der Holzanwüchse und den forstwirthschaftlichen Nutzen der Viehweide.

1) Das ganz eigene forstliche Verhalten des Kalkbodens, zumal bei der Holzsaat, ist weder von der Theorie noch von der Praxis gebührend beachtet worden. Wo steht in unsern Lehrbüchern, daß auf dieser Bodenart die Holzsaat ganz anders bestellt werden muß, als auf Sand-, Lehm- und Thonlande? Ja selbst die Vorschriften zu dem Holzanbau gehen auf diese Ausnahme nicht besonders ein, und nur selten findet sich ein Forstwirth, den das Mißlingen seiner Ansaaten auf Kalkboden endlich zur Anwendung der rechten Mittel führte.

Zwei Bedingungen sind zum Gelingen der Holzsaaten auf Kalkboden hauptsächlich: Abhaltung des Sonnenlichtes und Beibehaltung der Bodendecke. Des Bestandes kahler Abtrieb und des Bodens gründliche Abräumung werden hier der Saat fast allemal verderblich. Selbst der geringste Einschnitt, den man in die unbeschirmte Bodenfläche macht, hat oft das Mißlingen der Saat zur Folge.

Wo einem Forstmanne die sonst gewöhnliche Saatbestellung auf diesem Boden dennoch glückt, findet sich gewiß eine seltene Ausnahme der Standortverhältnisse. So mildert wohl eine hohe Lage im Gebirge, ein naher Vorstand, oder eine große Anhäufung von Holzabfällen die Hitzigkeit der Kalkerde, und dabei hält wohl ein Zufall das Unkraut schützend zurück. Solche Glücksfälle sind aber selten, und meistens scheitert die gewöhnliche Saatweise des Forstwirthes auf dem Kalkboden ganz und gar. Ja selbst den Fortpflanzungen der freien Natur stellen sich diese Eigenthümlichkeiten unbezwinglich entgegen; denn wo wir ausgedehnte wüste Berghänge sehen, sind es meistentheils Kalkgebirge. Daran schon und an den eigenen Holzarten, so wie an dem eigenen Wachsthume des Holzbestandes konnten wir längst die bedeutenden Eigenheiten dieses Bodens erkennen, welche nicht nur bei der Holzsaat, sondern auch bei der ganzen Holzzucht wohl berücksichtigt werden mußten.

Der Landwirth kennt die eigenthümliche Kräftigkeit und Hitzigkeit des Kalklandes besser; er weiß jene zu heben und diese zu mildern, durch dichte, schattende Brachfrüchte, Esparsette u. dergl. Dem Forstwirthe fehlt es noch an der ersten Belehrung, an einer recht brauchbaren Bodenkunde!

2) Nichts weniger als gleichgültig ist ferner bei dem Holzanbaue die Form der aufgebrochenen Saatbetten. Je mehr sie sich dem Kreise oder Quadrate nähert, oder je breiter sie wird, um so mehr geht der nährende und schützende Einfluß des Randes und der Bodendecke verloren, und um so mehr mangelt es den innern Pflanzen an allen Wachsthumsbedürfnissen. Gärtner und Landwirthe kennen und beachten diese Erfahrung längst. Schon die Saat im Blumentopfe giebt sie zu erkennen. Die auf breiter Fläche zu dicht stehenden Saatpflanzen gehen in der Mitte ein, während die am Rande freudig grünen; man besäet daher die Saatbeete reihig, den rundum gedrängten Schluß vermeidend; ja man reihet viele Feldfrüchte, nicht allein wegen der Zwischenbearbeitung, sondern auch wegen des beiständigen, seitenfreien Zusammenwachsens. Die Vergleichung eines gedrillten Rapsfeldes mit einem breit gesäeten wird darüber keinen Zweifel lassen.

Leicht begreiflich findet der Landwirth auch bei dem Holzanbaue die Rillenbearbeitung vorzüglicher. Er sieht ein, daß das Saatgeschäft an Leichtigkeit, Aufwand und Uebersicht gewinnt, die Saat wegen der zuträglichern Keimstätte besser aufgeht und anwächst, und die Zulänglichkeit der erschienenen Saatpflanzen erkennbarer ist, daß ferner der Anwuchs viel freudiger gedeiht, frühe Nebennutzungen gestattet und zugleich durchforstbarer wird. Diese Rillensaaten gewähren auch noch andere sehr wichtige Vortheile, die dem Landwirthe entfernter

liegen, vornehmlich das geeignetste Saatmittel zur Erziehung regelrecht gemischter Holzbestände. Man hat dadurch, daß jede Holzart in ein eigenes Saatbett kommt, auch jedes gegebene Mischungsverhältniß in der Hand, sowohl bei Ansaat und Nachbesserung, als bei der Durchforstung. Das übliche Zusammensäen des Samens zur Herstellung gemischter Holzbestände gestattet durchaus keine geeignete Nachhülfe, wenn eine der angesäeten Holzarten ausbleibt, oder überhand nimmt; es ist wieder ein Beweis unsers handwerksmäßigen Treibens. Vielleicht drillt der Landwirth sein Getraidekorn auch noch in wechselnde Reihen?

Obgleich die Bodenbearbeitung zur Holzsaat von höchst wichtigen Folgen ist und den örtlichen Verhältnissen mit großer Ueberlegung angepaßt werden muß: so gewahrt man doch noch vielfältig, daß in ganzen Forsten, ja in ausgedehnten Wäldern der Holzanbau unter den verschiedensten Verhältnissen ganz über einen Leisten geschlagen wird. Man gebraucht entweder nur breit abgeräumte Saatstreifen, oder nur große Quadratplätze, oder nur die Pflanzung, und sucht dabei fast überall die gleichste Vertheilung zu bewerkstelligen. Man giebt sich zufrieden, mit dem ersten, scheinbar guten Erfolge und denkt nicht entfernt an das weitere Verhalten des Holzwuchses. Der Eine rühmt, daß durch seine Dickichte kein Treiber könne, während der Andere über den weitläufigen Stand seiner Anlagen sich freut; ein Dritter, kaum in das Forstwesen getreten, schreibt schon von dem guten Gedeihen seiner Büschelpflanzungen; ein Vierter empfiehlt wohl die Pflanzung in offene Gräben, oder das Behügeln ganz unbedingt: Keiner bekümmert sich aber recht um den weitern Erfolg; Vielen ist es noch ganz unbekannt, daß solche Mißgriffe sich erst spät zu erkennen geben. Das gute Anwachsen einer Holzanlage ist keineswegs ein Beweis ihres guten Aufwachsens und Gerathens. Auf kräftigem Boden geht oft die Fruchtsaat am besten auf; sie hält sich aber später am schlechtesten und mißräth am leichtesten. Der Landwirth könnte gar nicht bestehen, wäre er befangen in ähnlichen Irrthümern.

3) Die rechte Stellung der Stämme im Holzbestande ist, ungeachtet ihrer großen Wichtigkeit, uns Forstwirthen eigentlich noch ein unaufgegebenes Räthsel. Die ersten Holzpflanzer sahen das Gleichstellen der Pflänzlinge in Verband und Geviert den Gärtnern ab; wir üben dasselbe in unserm guten Glauben noch fort, ohne zu bedenken, daß der Waldbestand unter ganz andern Verhältnissen erwachsen muß, als die Kraut- oder Obstpflanzung. Was der Gärtner pflanzt, bedarf rundum gleicher Freiheit und wird daher in der Regel ganz gleich vertheilt. Was aber der Forstwirth pflanzt zu tüchtigen Holzbeständen, muß auch im vollen Stande ungehindert fortwachsen können und darf daher keineswegs in gleichem Abstande angelegt werden.

Jede Gleichstellung der Stämme hat, bei eintretendem Schlusse, einen allgemeinen Stillestand des Wachsthums zur Folge, den die Natur oft nicht im Stande ist, zu überwinden. Alle in gleichen Abstand gestellten Stämme gewöhnen sich anfänglich an unbeschränkte Ausbreitung, schließen sich dann plötzlich und streben nun in ganz gleicher Größe und Wachskraft vergeblich nach der nothwendigen Seitenfreiheit; keiner kann den andern unterdrücken; überall herrscht das gespannteste Gleichgewicht. Unterliegt aber endlich hier und da nach langem Kampfe ein oder der andere Stamm: so kann der geschwächte Bestand von dieser zu spät gewonnenen Freiheit um so weniger Vortheil ziehen, je nachtheiliger der plötzliche Uebergang von der äußersten Freiheit zu der größten Bedrängniß auf den Gesundheitszustand wirkt. Wenige dieser Bestände halten sich lange; nur selten erreicht einer die beabsichtigte Baumgröße. Auf die vermeintliche Nachhülfe rechnet man dabei vergeblich; denn mit eigentlichem Durchforsten ist gar nicht anzukommen, so lange noch keine Stämme unterdrückt sind. Oft gereicht es solchen verkünstelten Holzanlagen noch zum Glück, wenn die Ausbesserungen vernachlässigt werden, oder wenn später der Holzfrevel die nachtheilige Gleichstellung aufhebt. Genug, jeder Holzanwuchs zu vollem Baumholzbestande muß von allem Anfange ungleich gestellt werden.

Was die Natur durch ihre horstweise Gruppirung schafft, das können wir bei künstlichen Holzanlagen durch Streifenstellung bewirken. Diese Wüchse haben ebenfalls theils Schluß, theils Freiheit, so viel sie brauchen; ihre ungleich gestellten Stämme wetteifern mit ungleichen Kräften, unterdrücken also einander leicht; die bleibenden halten sich standhaft und wachsbar bis in das höchste Alter.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Gaston Phoebus oder Gaston de Foix, der berühmte Jäger und Jagdschriftsteller.

Unter den französischen Jagdschriftstellern der ältern Zeit glänzt am meisten der Name Gaston Phoebus, eigentlich Gaston de Foix. Ueber seine Lebensverhältnisse berichten gleichzeitige Schriftsteller ziemlich umständlich; denn er galt nicht nur als der vorzüglichste Jagdschriftsteller, sondern auch als der geübteste Jäger seiner Zeit, eine Berühmtheit, die schon in seiner Abstammung aus einem alten edlen

Geschlechte, mehr noch in seinen hohen Familienverbindungen ihren Grund hatte. Gaston de Foix unter dem Namen Gaston Phoebus oder König Phoebus bekannt, Sohn Gustavs II. Graf von Foix, ward geboren im Jahre 1331. In früher Jugend, 1348, vermählte er sich mit Agnes, Tochter Philipp III., König von Navarra und starb 1392. Die Natur hatte ihn mit reichen Anlagen, insbesondere mit einer lebhaften Phantasie ausgestattet, aber auch den Keim von Neigungen in ihn gelegt, die leicht zu Verirrungen führen, wodurch auch die üppigste Phantasie an Werth verliert. Tapfer und muthvoll, ermangelte er der Ruhe und Besonnenheit, welche jenen Tugenden den Stempel der Aechtheit und Würde aufdrücken. Er sah sich den Launen des Glückes ausgesetzt; denn er genoß abwechselnd die Gunst seiner Königin und mußte ankämpfen gegen mannichfache Widerwärtigkeiten des Geschickes. Nach dem Geschmacke des Zeitalters, war die Astrologie sein Lieblingsstudium, woher es wohl auch kommen mag, daß er sich den Namen Phoebus beilegte. Nichts inzwischen überbot in seinen Neigungen, in seinem Treiben, die glühende Liebe für die Jagd, und nicht leicht wird auch der reichste Privatmann einen größern Aufwand in der Jagd gemacht haben, als unser Phoebus. Nach dem Zeugnisse von Saint Yone unterhielt er sechzehnhundert Hunde, veranstaltete Jagen in einem Umfange und mit einer Pracht, von der wir uns nur schwer einen Begriff machen können, und wo von Einzelnheiten anzuführen, unsere Leser ermüden würde. Berühmt und geachtet, übte er die Jagd nicht mit der rohen Lust seiner Zeit- und Standesgenossen aus, sondern er betrachtete sie zugleich als die Quelle reiner Freuden für den Freund und Forscher der Natur. Er bemühte sich die Jagdausübung auf feste Grundsätze zu stützen, welche er aus seinen Beobachtungen über die Natur und Oeconomie der wilden Thiere abgeleitet hatte. Er gab ein Werk über die Jagd heraus mit dem Motto, „ohne Jagd kein Heil.“ In 85 Kapiteln werden die damals üblichen Jagdmethoden sehr genau abgehandelt; unser Schriftsteller verbreitet sich über die schickliche Jahrs- und Tageszeiten zum Jagen, über die Eigenschaften, das Naturell und insbesondere über die List und Schlauheit der verschiedenen Wildarten, über die Pflege und Abrichtung der Hunde, und berührt überhaupt Alles, was nur immer hierauf sich bezieht.

Ueber seine Beschreibung der vorzüglichsten Wildarten, möge hier einiges mitzutheilen, unseren Lesern nicht uninteressant sein.

Vom Damhirsch glaubte Phoebus, er gehöre mit dem Edelhirsche zu einem und demselben Geschlechte. Es entsteht aber doch hierüber in ihm dadurch eine Bedenklichkeit, weil sich — noch lange nachher Jägermeinung — diese beiden Wildarten nicht zusammen vertrügen, sondern sich, wo sie zusammen vorkommen, sich anfeindeten und vertrieben. Bei der Jagd des Damhirsches bemerkt Gaston, daß man nicht wie beim Edelhirsche auf der Fährte mit dem Leithunde nachziehe, sondern ihn mit Hunden hetze, denen er durch Absprünge und Widergänge zu entgehen suche. Indessen verlören die Hunde häufig die Fährte, der Damhirsch renne durch Bäche, durchschwimme aber nicht leicht einen breiten Strom. Gaston will bemerkt haben, daß die Hunde das Wildprett des Damhirsches jedem andern verziehen und wenn sie einmal davon genossen haben, sie nur sehr schwer und nachlässig die Fährte des Edelhirsches und des Rehes verfolgten.

Gaston beschreibt auch den Steinbock — vielmehr den Isard — und die Gemse, handelt von ihrem Aufenthalt, indem er sagt, der Steinbock bewohne die höchsten Spitzen der Berge, steige aber auch bei Aesungsmangel bis zum Fuße der Gebirge und so weit herab, bis er gute Weideplätze finde; nie aber bis in die Ebenen. Im Frühlinge wo der Steinbock seinen frühern Aufenthalt wieder aufsucht, trennen sich die Ziegen von den Böcken und begeben sich in die Nähe von Bächen, um zu setzen, und um daselbst mit den Jungen den Sommer hindurch zu verbleiben. In der Brunst kämpft der Steinbock mit solcher Wuth, daß, wie Gaston beobachtet haben will, er mit den Hörnern Arme und Beine der ihm entgegentretenden Menschen zu zerschmettern vermöge. Gaston fügt bei, dieses Thier könne in einer Höhe von 10 Klaftern herunterspringen, ohne sich zu beschädigen; sey aber die Höhe zu beträchtlich, um sich auf den Läufen erhalten zu können, so stürze er sich mit den Hörnern gegen die Felsen, wodurch die Kräfte des durch den Fall betäubten Thieres wieder geweckt würden.

Was man itzt noch über die Naturgeschichte der Gemse Wahres weiß und Fabelhaftes erzählt, führt auch Gaston an. Zu seiner Zeit war diese Wildart in Frankreich noch sehr gemein, da auf den Bergen der Dauphine Rudel von fünfzig und mehreren Stücken von den Jägern verfolgt wurden. Auch vom Rennthirsche handelt unser Schriftsteller, ohne jedoch anzugeben, wo er ihn im Freien gesehen, und seine Sitten- und Lebensart so genau kennen gelernt habe, wie er sie angiebt. Er erwähnt des starken Gehörnes dieser Hirschart, dessen sich das Rennthier zu seiner Vertheidigung geschickt zu bedienen wisse, indem es sich an einen Baum anlehne und dadurch den Rücken decke, so daß ihm mit einer ganzen Koppel Hunde nicht beizukommen sei, und man sich genöthigt sehe, es auf eine andere Art anzugreifen.

Was Gaston Phoebus über die Jagd des Bären sagt, der zu seiner Zeit die Waldungen Frankreichs häufig bewohnte, ist nicht frei von den Albernheiten des Zeitalters; stimmt in mancher Beziehung aber auch ganz mit demjenigen überein, was wir über die Naturgeschichte und Jagd dieses Thieres wissen. Die Begattungszeit setzt Gaston vom Mai bis zum Dezember und läßt sich hierüber ausführlich aus. Die Jagd dieses Thieres nennt er genußlos, und will es nur des schätzbaren Pelzes wegen verfolgt haben; doch erwähnt er auch der Tatzen als eines leckeren Gerichtes. Die gewöhnliche Jagdart des Bären war, ihn mit Hunden zu hetzen, wozu man sich einer besondern Art starker Windspiele, aber auch großer Hofhunde bediente. Daß dieses Thier zu jener Zeit in Frankreich sehr häufig war, beweist der Umstand, daß sein Pelzwerk einen bedeutenden Handelsartikel ausmachte. Vom Bärenfette rühmt Gaston vorzügliche Dienste gegen die Gicht, auch soll es durch ein schwaches Nervensystem verursachte Schmerzen lindern.

Wer sich mit diesem alten Jäger und Jagdschriftsteller näher bekannt machen will, lese sein Werk betitelt: Le maveir de Phoebus des déduits de la chasse des bêtes sauvaiges et des oyseaux et de proye par Gaston Phoebus de Foix, Seigneur de Bearn. Paris. Jean Treperello in Folio. Die älteste Ausgabe ohne Jahrzahl, ist mit vielen Holzstichen ausgeschmückt; eine vierte Ausgabe ist vom Jahre 1515.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 156. 30. December 1834.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Vermittelung zwischen Theorie und Praxis im Forstwesen.

(Fortsetzung.)

So lange noch jene gezwungene Verband- und Gerlertpflanzung in den Forsten als Regel gelehrt und geübt und wohl gar noch nach der Schnur vollführt wird, ist doch gewiß nicht abzuleugnen, daß wir uns allzusehr von veralteten Gewohnheiten beherrschen lassen. Sogar dem Bauer Stephan fällt dies auf! Immer mehr erhebt sich die Klage über der Wälder Mißwachs; fast allemal ist sie Folge unserer unüberlegten Holzzucht.

4) Daß der Landwirth die Thätigkeit des Bodens viel schärfer in das Auge faßt, als der Forstwirth, unterliegt keinem Zweifel. Sein ganzer Betrieb dreht sich ja um die Erhöhung der Bodenkräfte. Daher wendet er auch im Forste seinen Blick mehr auf den Bodenzustand und erkennt da bald und leicht, daß die von dem Forstwirthe so verrufene Viehweide der Holzzucht sehr nützlich werden kann. Angenommen ist es schon von jedem Forstmanne, daß das sogenannte Forstunkraut, wo es überhand nimmt, dem jungen und alten Holzwuchse schadet, nicht eben wegen des vermeintlichen Auszehrens, sondern theils durch das Beengen der Wurzeln und jungen Stämmchen, theils durch das Verschließen des Bodens gegen des Luftkreises Einwirkungen. Eben so gewiß ist es aber auch, daß die Waldbodendecke mit allen ihren Holzabfällen und sonstigen Pflanzenresten von außen allein nicht recht zersetzt werden kann, und daß die daraus entstehende unvollkommene Dammerde weder den Wurzeln die rechte Nahrung, noch der Ansaamung und Ansaat die nöthige Haltbarkeit gewährt. Ein großer Irrthum ist es, wenn man glaubt, in der Dammerde erfolge der Holzanwuchs am besten.

Bietet sich nun kein anderes Mittel dar, das Unkraut zeitig zu vertilgen und der Grunderde die Bodendecke zur bessern Zersetzung beizubringen: so muß uns der Viehentrieb, durch welchen das Unkraut mehr zerstört und die Bodendecke auf- und eingetreten wird, höchst erwünscht seyn.

Wo Weide Statt findet, da wachsen auch unverkennlich die einzelnen Bäume und lichten Bestände freudiger, der Stockausschlag treibt kräftiger, die Mast geräth öfter und die erfolgte Ansaamung, wie die Ansaat haftet viel sicherer und gedeiht nachher viel besser. Die Vortheile des Viehtriebes geben sich vorzüglich in den Buchen- und Fichtenwäldern zu erkennen. Oft ist derselbe die einzige Ursache von dem bessern Gelingen der Besaamungen und Saaten, das Mancher nicht selten seiner Geschicklichkeit zuschreibt, oder in etwas ganz Anderm sucht. Ohne Gebrauch der Weide hält es übrigens gewiß sehr schwer, die Buchenschläge recht vorzubereiten und empfänglich zu erhalten für die Besaamung.

Indessen ist in dem ganzen Forstwesen die Schädlichkeit der Viehweide nun einmal stehender Grundsatz. Das Weidevieh soll und muß, wie es die Alten (mehr der Jagd wegen) wollten, selbst aus dem hutbaren Waldbestande noch hinaus, damit ja nicht ein verkümmertes Pflänzchen im alten Holze benascht, oder ein Baumwürzelchen gestört werde; es koste der Bevölkerung und dem Forste, was es wolle. Dagegen wird dem Wilde die schönste Jugend der Wälder preis gegeben. Dürfte man wohl glauben, daß die Forstwirthschaft noch an solchen Befangenheiten litte?

Ueber die Vortheile der Waldweide habe ich noch wichtige Thatsachen mitzutheilen. Diese Andeutungen mögen nur erst den obigen Vorschlägen des Bauers Stephan, so wie dem Weimar'schen Volkskalender als freundliche und gut gemeinte Empfehlung dienen.

Befangenheiten des Forstwesens — der Landwirthschaft gegenüber.

Dr. F. W. L. Fintelmann, Lehrer an der Königl. Akademie des Landbaues zu Möglin, sagt in seiner Verbin-

dung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft: «Wir dürfen aus eigener Erfahrung urtheilen, daß die Landwirthschaft der Forstwirthschaft weit vorgeeilt, und daß das Studium der Landwirthschaft ein Hebel zum tieferen Denken in die Forstwirthschaft ist. Jeder Forstmann wird es einsehen, sobald er Muth faßt, der Landwirthschaft nur ein Jahr zu widmen.» Dr. W. H. Gwinner, Professor an dem land- und forstwirthschaftlichen Institute zu Hohenheim, bemerkt in seinem Waldbaue: «Die Anforderungen des landwirthschaftlichen und Gewerbebetriebs an die Forstwirthschaft bietem dem Forstmanne wichtige Aufgaben zur Lösung dar, zu welchem Zwecke sich jedoch mancher Forstwirth von vielen veralteten Vorurtheilen loszureißen und jeder einseitigen, zunftmäßigen Ansicht zu entsagen hat. Erst dann, wenn der Forstmann die Produktion der Waldungen, unbeschadet der nachtheiligen Wirthschaft, so leitet, wie sie den Bedürfnissen des Volkes entspricht, wenn er unbefangen und mit Umsicht zur Erhöhung des National-Wohlstandes beiträgt, tritt er in die Reihe nützlicher Staatsbürger.»

Ich habe hierzu schon Belege beigebracht, daß wir Forstwirthe weniger denken und uns von veralteten Gewohnheiten und Vorurtheilen mehr leiten lassen, und daß die Forstwirthschaft von ihrer Schwester, der Landwirthschaft, weit übertroffen wird. Wollen wir uns von dieser Befangenheit befreien und in die Reihe wirklich nützlicher Staatsbürger und Staatsdiener stellen: so müssen wir vor Allem zu erforschen und zu entfernen suchen, was jetzt, wo jedes andere Gewerbe in dem größten Aufschwunge ist, uns allein noch so mächtig fesselt. Die Hauptursachen dürften wohl in der schwierigen Behandlung aller forstlichen Dinge, in der alleinigen Besorgung der Forstwirthschaft durch Verwalter, in den gesetzlichen Beschränkungen der Wirthschaftfreiheit und in der ungeeigneten Bildung der Forstdiener zu finden seyn.

1) Zuvörderst gereicht die schwierige Behandlung aller forstlichen Gegenstände ganz vorzüglich zu unserer Entschuldigung. Wenn der Landwirth von Jahr zu Jahr die Ergebnisse seiner Unternehmung gleichsam mit Scheffeln aufhebt: so muß der Forstwirth oft ein ganzes Jahrhundert in seine Untersuchungen ziehen und der Natur die verborgensten Gesetze ablauschen. Beide wirthschaften auf ganz verschiedene Weise. Der Landwirth bearbeitet ein künstlich bereitetes, offen vor ihm liegendes Erdreich für vorübergehende Zwecke; er hat mehr zu bestellen als zu erziehen und erntet sogleich wieder alles rein ab. Der Forstwirth läßt den Boden im Naturzustande, bestellt wenig oder gar nicht, hat aber für die fernsten Zeiten einen wohlgeordneten Waldstand zu erziehen und zu erhalten, und darf davon nur einen gewissen Theil ernten. Er kann den Wald nicht gleich wieder herstellen und den Zeitverhältnissen so anpassen, wie es die genußsüchtige Zeit verlangt, und muß oft, zu dessen Erhaltung, Nutzungen versagen, die der an das Austreiben des Möglichen gewöhnte Land- und Gewerbsmann fordert. Hierin überall das Rechte zu treffen, das ist ohne Zweifel schwieriger, als alles Landwirthschaften, und nicht selten berührt uns der Vorwurf von Einseitigkeit in den durchdachtesten Unternehmungen, wirklich ganz schuldlos.

Wir wollen indeß nicht leugnen, daß die große Stätigkeit, die das Jahrhundert dem Forstbetriebe auflegt, uns schwerfälliger macht in unsern Unternehmungen. Der Landwirth bietet jedem Bedürfnisse zuvorkommend die Hand; der Forstwirth läßt sich nur erst durch den eingetretenen Nothstand aus seinem Geleise bringen; er übt hierin bei weitem weniger Umsicht. Man entsinne sich nur des kalten Winters von 1829 zu 30. Vermehrte nicht damals diese Unbehülflichkeit in vielen Gegenden Deutschlands den Nothstand und die Unzufriedenheit?

2) Die alleinige Besorgung der Forstwirthschaft durch Verwalter ist unstreitig eine der wichtigsten Ursachen an der gerügten Befangenheit in dem Forsthaushalte. Der Angestellte nimmt sich der Sache nun einmal weniger an, als der wirklich Betheiligte; denn ihn berührt weder Nutzen noch Schaden, kann er sich nur von jedem Vorwurfe frei halten. In dem großen Forsthaushalte stehen nun gar noch Verwalter über Verwaltern, und alle befleißigen sich einer eigenen Verwaltungskunst, die mit der guten Wirthschaft oft ganz unverträglich ist.

Die Oberverwalter stehen gewöhnlich zu hoch und abgesondert von dem Wirthschaftsbetriebe, leben zu wenig in den Forsten und können auf den kleinen Dienst in den weiten Revieren nicht gehörig wirken. Die Unterverwalter sind selten so umsichtig gebildet, um für sich allein auf allen Wegen das Rechte ergreifen zu können; sie dürfen auch ihre allgemeinen Vorschriften nicht überschreiten und leiern daher in dem stehenden Betriebsplane so hin, es gehe, wie es gehe. Zudem beschränkt die Kontrole durch ihre allgemeinen Formen, jede freie Benutzung des Augenblicks; sie dient dabei immer der Bedienung zum Deckmantel mancher Bequemlichkeit und Unbehülflichkeit.

Je größer und verschiedenartiger ein Forsthaushalt ist, um so hemmender wirken in ihm die allgemeinen Verwaltungsformen, bei welchen man die rechte Wirthschaftlichkeit gewöhnlich bloß als Nebensache ansieht. Dieser großartige Schlendrian wird nach und nach der ganzen Forstverwaltung zur stehenden Regel und bewegt sich mit allen seinen Unbehülflichkeiten, Vorurtheilen und Irrthümern schwerfällig und träge, der

eilenden Zeit nach. Es ist daher gewiß sehr schwer, wohl gar unmöglich, in den Staatsforsten einen recht lebendigen, feinen Betrieb zu gewinnen. Von einem solchen haben übrigens die Formenmänner noch gar keinen Begriff.

Der Landwirth treibt dagegen seine eigene Wirthschaft; sinnig und rührig trachtet er nach dem entferntesten Gewinn; seiner Unternehmungen Schwung ist unbegrenzt, und fehlt er ja einmal, so belehrt ihn auch sogleich der Schaden. Fehlt aber der Forstwirth, so giebt sich der Mißgriff nur den wenigen Sehenden zu erkennen; der Obere gewahrt denselben wohl nie, oder schweigt, seiner eigenen Theilnahme und Verantwortung wegen, und der Herr muß so oder so den Schaden tragen, ohne daß er es weiß und die Wissenschaft einen Gewinn davon hat. Dem Forstdiener mangelt mithin die Anregung zum wirthschaftlichen Denken weit mehr; er ist nur selten auch Forstwirth!

3) Die forsthoheitlichen Beschränkungen des Waldeigenthums hemmten das Forstwesen bedeutend in seinem Aufstreben. Viele Irrthümer der Forstwirthschaft erhielten Gesetzeskraft und fesselten dadurch auch die Privatforstwirthschaft an das befangene, einseitige Urtheil der Staatsforstbeamten. Selbst die jüngste Zeit ist nicht frei von solchen Mißgriffen. Man hört noch immer, daß der Wald sich nicht zu Privatbesitz eigene, und gewahrt doch nicht selten, daß Privatwaldungen fleißiger, selbst pflieglicher behandelt werden, als manche Staatsforste. Die geschicktesten Privatforstwirthe waren gehalten, den Anordnungen der unkundigsten Forstbeamten Folge zu leisten. Wie konnte da die Wissenschaft gedeihen?

Die Forstgesetzgebung hegt hie und da auch jetzt noch zu viel Vertrauen in die stehenden Regeln der Staatsforstwirthschaft und zu viel Vorurtheil für die festen großen Wirthschaftssysteme, den großen Leisten zum Mißhandeln der Wälder. Das Gemeinwohl befindet sich zu allen Zeiten im geraden Verhältnisse mit dem höchsten Nutzen des Waldeigenthümers. Man trachte nur danach, die zum kleinen, feinen Betrieb der Wälder nöthigen Kenntnisse allgemein zu verbreiten, so daß jeder Waldwirth seiner Waldung den höchsten Nutzen abgewinnen lerne, ohne sie verwüstend anzugreifen, und nehme dann von diesen Gesetzen eines nach dem andern zurück. Träten die Staatsforstwirthe nur zwei Schritte näher, wollten sie nämlich mit dem einen in den Privatwaldungen sich von der Nützlichkeit des kleinen Betriebs überzeugen und mit dem andern das von ihnen der Forstgesetzgebung zum Grund gelegte, unrichtige Rechenexempel prüfen, wonach der Stab über die freie Waldwirthschaft gebrochen wurde: so dürfte diese Befangenheit bald allerwärts ihr Ende erreichen. Die erleuchtete Preußische Gesetzgebung hat schon längst alle forsthoheitlichen Beschränkungen des Waldeigenthums aufgehoben und dadurch zugleich einen großen Schritt gethan, den Waldbau mit der Volkswohlfahrt mehr zu vereinbaren. In dem Großherzogthume Sachsen ist die Bewirthschaftung der Privatwaldungen ganz unbeschränkt, und überall wetteifert sie mit der der Staatswaldungen.

Jene bessern Wirthschaftskenntnisse können sich gar nicht anders entwickeln, als durch die größte Wirthschaftsfreiheit; sie werden in den Privatwäldern, wo die Verwaltungsformen weniger hemmend einwirken, am freudigsten erblühen. Privatforstleute und Landwirthe werden binnen kurzem rüstig an dem Gebäude der Forstwirthschaftlehre mit arbeiten, und an diesem alterthümlichen Werke manche Schiedwände, Thüren und Fenster noch anbringen, dagegen manches Thürmchen und Erkerchen abtragen.

4) Die ungeeignete Bildung der Forstdiener hemmt eben auch der Forstwirthschaft rascheren Aufschwung. Dem Forstdienste fehlt es bald an wissenschaftlicher Grundlage, an der nöthigen Umsicht, bald an praktischer Vorbereitung, an Uebung im rechten Gewahrwerden und Einhelfen; von keinem Punkte aus wird der Forstbetrieb recht belebt. Unglaublich selten sind tüchtige Forstwirthschafter, und diese wirken still, oft unerkannt für sich hin, während Andere bei aller Ungeschicklichkeit sich geltend machen. Ueberdies hängt die Anstelligkeit im Forstdienste von manchen ungeeigneten Vorzügen ab, so daß Viele gar nicht nach rechter Tüchtigkeit zu trachten brauchen. Geburt, Verbindung, anderartige Dienstleistungen, gefälliges Aeußere und dergleichen Glückszufälle mehr, helfen im Forstdienste oft besser an, als wirkliche Brauchbarkeit.

Zudem hegt der Forststand noch einen gewissen Kastengeist, welcher theils Ausfluß seiner, von den sonstigen Jagddiensten herrührenden höheren Stellung, theils Folge seines wirklichen Zurückbleibens ist, und sich meistentheils ausspricht durch grundlose Erhebung über alle andern Gewerbe und durch Mißachtung aller Anforderungen der Zeit. Jenes Forstregiment ist zu Ende, das von der Gnade hoher Jagdliebhaber und von der Uebung vieler Mißbräuche in der Forstbenutzung ausging. Die Finanz und das Volk rufen uns jetzt einstimmig zu: «Schicket euch in die Zeit!»

Wegen der höhern Stellung des Forstdienstes in dem Staate ergreifen auch Söhne aus höhern Ständen dieses Fach; sie entziehen sich aber gleich vom Anfange dem eigentlichen Forstwirthschaftsdienste und suchen eine vornehmere Laufbahn. Die Forstgeschäfte werden dadurch heruntergesetzt, und schon der Forstlehrling beginnt mit einem ganz ungeeigneten Vornehmthun; er will die Hand nicht anlegen im Walde. Der vornehmste Landwirth lernt dagegen alle landwirthschaftliche Handarbeiten. Jenen fest eingewurzelten Kastenstolz unterdrü-

Digitized by Google

man auch noch geflissentlich durch äußere Erhebung und Auszeichnung. Man erlaubt z. B. schon auf Lehranstalten für Forst- und Landwirthe nur den Forstbeflissenen die Uniform!

Der Forstunterricht eignet sich dabei noch keineswegs zur Bildung tüchtiger Forstwirthe, wohl eher zur Verbildung. Die Wissenschaft ist mit ungeeignetem Stoffe überladen, in der Anwendung voller Lücken und Mängel und noch lange nicht im Stande, dem Forstwirthe die einfache Frage: Wozu und wie fern? in allen Stücken genügend zu beantworten.

Hier haben wir eine Reihe gewichtiger Ursachen beigebracht, die das Forstwesen zu allen Zeiten in großer Befangenheit hielten, die aber den Landwirth nicht entfernt berührten. Ohne uns weiter darauf einzulassen, wie diesen Mängeln mehr oder weniger könnte abgeholfen werden, wollen wir für jetzt nur noch in Betracht ziehen, was sich nun der Forstmann von der Landwirthschaft wohl versprechen dürfte.

Ohne Zweifel diente die vorgeschlagene Anlernung des Land- und Gartenbaues als gute Vorbereitung für den Forstmann. Alle Forstwirthe, die früher der Gärtnerei und der Landwirthschaft oblagen, oder nur Neigung dazu haben, zeichnen sich durch vorzügliche Tüchtigkeit aus. Weit weniger finden sich die Forstleute in die Landwirthschaft.

Demnächst werden wir aus der Landwirthschaft noch manche Belehrung schöpfen; denn schon jetzt kann kein Forstunterricht der Beispiele und Belege aus der Landwirthschaft entbehren. Umgekehrt ist das wohl schwerlich der Fall.

Auch läßt sich erwarten, daß Landforstschriftsteller manche forstwissenschaftlichen Lehrzweige, selbst die ganze Forstwissenschaft nach ihrer Art bearbeiten werden. Dies dürfte jedoch sein Maß und Ziel finden. Einmal will es scheinen, als wenn das Lehrgebäude der Forstwissenschaft durch ein solches Parallelisiren für den Forstwirth doch etwas entstellt würde, denn der Landwirth baut, der Forstwirth erzieht hauptsächlich; zudem können die tiefer liegenden forstwissenschaftlichen Gegenstände ohne eine sehr genaue Bekanntschaft mit dem innern Wesen der Wälder doch unmöglich recht erhoben werden.

Endlich ist von einer näheren Verbindung der Forst- und Landwirthschaft, die zunächst von den Unterrichtsanstalten ausgeht, sicher zu hoffen: daß der Holzanbau verständiger betrieben wird, daß die Forstnebenbenutzung eine höhere Bedeutung gewinnt und daß man die Vortheile des kleinen Waldbetriebs mehr erkennt. Die Landwirthe werden das Forstwirthschaften leicht lernen; die Gutseigenthümer werden innerhalb und außerhalb ihrer Waldung die Holzzucht mit größerem Eifer treiben; die Landbauverwalter werden dabei den Försterdienst mit versehen, und selbst die Hut- und Triftbesitzer werden die Herstellung schützender Holzungen und Baumgruppen in den offenen Fluren befördern. Die eigentlichen Forstwirthe werden dann immer mehr entbehrlich und endlich beschränkt auf die größeren Waldungen.

G. König.

(Fortsetzung folgt.)

Anfrage in Betreff des Anbaues der Zürbelkiefer oder Arve. (Pinus Cembra.)

Wurden Versuche angestellt, diese, auf den süddeutschen Alpen und verschiedenen außerdeutschen Gebirgen einheimische, sehr nutzbare Holzart auch im mittleren Deutschland, nicht allein in Gartenanlagen, sondern zu Waldbeständen zu erziehn? Unter welchen örtlichen Verhältnissen fanden solche Versuche statt, und von welchem Erfolge waren sie begleitet?

Die gefälligst baldige, möglich ausführliche Beantwortung dieser Fragen würde mit besonderem Danke erkannt werden.

S.

Anzeige.

Das Januarheft des Jahrgangs 1835 der allgemeinen

Forst- und Jagd-Zeitung,

herausgegeben

vom Forstmeister Behlen,

ist durch alle Buchhandlungen zu haben, welche die eingehenden Bestellungen gleich anzuzeigen ersucht werden, da die Fortsetzung nur auf festes Verlangen gesandt wird. In dem laufenden Jahrgange beginnt eine vollständige kritische Uebersicht aller in das Gesammtgebiet der Forst- und Jagdkunde einschlagenden neuen Schriften, und unter der Rubrik Journalbericht, eine systematisch-kritische Uebersicht der wichtigsten, in anderen Zeitschriften erscheinenden bezüglichen Abhandlungen. Preis für den ganzen Jahrgang Rthlr. 4. 16 gr. — fl. 8. 24 kr.

J. D. Sauerländer.

Die ersten 24 Nummern der neuen belletristisch-literarisch-artistischen Zeitschrift

Phönix,

Frühlingszeitung für Deutschland, herausgegeben von E. Duller, nebst dem Literaturblatt von K. Gutzkow, sind nun durch alle solide Buchhandlungen zur Ansicht zu erhalten. Da die Fortsetzung nur auf feste Bestellung geliefert wird, ersucht man dieselbe baldigst durch die Buchhandlungen einzusenden. Lesegesellschaften, Lesezirkel und alle geselligen Vereine werden sich nach einer Durchsicht dieser ersten 24 Nummern von der Unentbehrlichkeit dieser neuen Zeitschrift überzeugen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google